A *fib* Magyar Tagozata

Az ülés helye: **BME K ép, 1. em 87 (K187)**
1111 Budapest, Műegyetem rkp. 3.

Az ülés kezdete: **2024. okt. 10. (csüt), 14.15 – kb. 16.15**

MEGHÍVÓ

Dr. Kausay Tibor, c. egyetemi tanár, BME kollégánk 90. születésnapi köszöntésére

Tisztelettel meghívlak Dr. Kausay Tibor, c. egyetemi tanár kollégánk 90. születésnapja alkalmából rendezett ünnepi beszélgetésre, Az ülésen személyesen részt venni nem tudó Kollégák számára a következő online TEAMS bekapcsolódási lehetőség áll rendelkezésre:

https://tinyurl.com/3z34cceh

Az ünnepi beszélgetés meghívott résztvevői:

- Dr. Balázs L. György (az beszélgetés levezetője)
- Dr. Nehme Salem
- Dr. Erdélyi Attila
- Dr. Gálos Miklós
- Dr. Tóth Ernő
- Kürti István
- Spránitz Ferenc
- és mindenki más, aki szívesen csatlakozna a beszélgetéshez.

Az ünnepi beszélgetés keretében levetítjük Kausay Tibor erre az alkalomra készített magánéleti és szakmai tartalmú, közel egyórás videóját is.
A rendezvényen személyesen vagy online módon bárki résztvehet, köszönettel vesszük, ha előzetesen regisztráltok a következő címen:

https://forms.gle/cAMFfRfLXH65tB6g9

Dr. Kausay Tibor rövid szakmai életrajza:

Dr. Kausay Tibor (1934) okl. építőmérnök (1961), vasbetonépítési szakmérnök (1967), egyetemi doktor (1969), a műszaki tudomány kandidátusa (1978), Ph.D. (1997), címzetes egyetemi docens (1985), címzetes egyetemi tanár a BME Építőanyagok és Magasépítés Tanszéken (2003), a ***fib*** Magyar Tagozat tagja (2000), az MTA gróf Lónyay Menyhért emlékérmese (2003), a Palotás László-díj birtokosa (2015). Tevékenysége a betontechnológiai és a kő- és kavicsipari kutatásra, fejlesztésre, szakértésre, oktatásra, szabványosításra terjed ki. Publikációinak száma mintegy 220.

e-mail: betonopu@t-online.hu

Budapest, 2024. okt. 3. Prof. Balázs L. György, A ***fib*** Magyar Tagozat elnöke

Kausay 90, bádiumbeszélgetés. *fib*

SZÁMadás,
BETŰvet ÉS,
ÁBRÁzolás

63 mérnökév emlékképei

BEVEZETÉS

RÖVID CSALÁDTÖRTÉNET

Nevem: Kausay Tibor
Nyíregyházán, 1934. október 1-jén születtem.

Édesapám: *Dr. Kausay Tibor* (1904-1958), aki 1931-ben jogi doktori címet szerzett, és 1936-tól a B-listázásáig (1947) a Földmívelésügyi Minisztériumban dolgozott, legutóbb miniszteri osztálytanácsosként. Ezt követően alkalmi munkákat végzett.
Édesapám 1948-ban bal oldali bénulással járó agyvérzést kapott. 1951-ben Budapestről kitelepítettek bennünket Mezőberénybe, onnan szabadulva 1953-ban Dunabogdányba, majd 1954-ben Szentendrére költöztünk, ahol édesapám a betegségéből valamelyest megerősödve, néhány éven át a Papírgyárban éjjeli őr volt.

Erről az időszakról itt lehet részletesebben olvasni:
https://www.betonopus.hu/vitae-cursus/visszaemlekezes-a-kitelepitesre.pdf

Édesapám jogi doktori oklevele

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Nos Rector
et Universitas Litterarum Regia Hungarica Francisco-Josephina
Lecturis Salutem!

Postquam Ornatissimus Dominus Tiburtius Kausay annorum aetatis XXVI. religionis Rom.cath. e nago Kiskálló in comitatu Szabolcs ortus, diligentem assiduamque universae Iurisprudentiae Scientiarumque politicarum per plures annos navavit operam, in rigorosis e Scientiis politicis benigne praescriptis examinibus, in Dissertatione quoque inaugurali elaboranda eruditum se et Scientiarum politicarum abunde peritum praestitit: libenter Eidem petenti honorem qui virtuti et honestis studiis debetur, contulimus. Quapropter Facultate Nobis virtute articuli diaetalis XIX. anni MDCCCLXXII. concessa,

Eundem Ornatissimum Dominum

Tiburtium Kausay

die, mense et anno infrascriptis

Doctorem Scientiarum Politicarum

pronunciavimus ac declaravimus. Omnes Eidem damus, concedimus, tribuimusque honores, praerogativas ac privilegia, quae veris certisque Scientiarum politicarum Doctoribus ubilibet de lege aut consuetudine competunt. In quorum omnium fidem Diploma hoc publicum maiore Universitatis Nostrae sigillo munitum et consuetis subscriptionibus roboratum Ei dari curavimus.

Datum in libera regia civitate Szegedin Hungaria,
die XVIII. mensis Aprilii anno Domini Millesimo nongentesimo tricesimo primo.

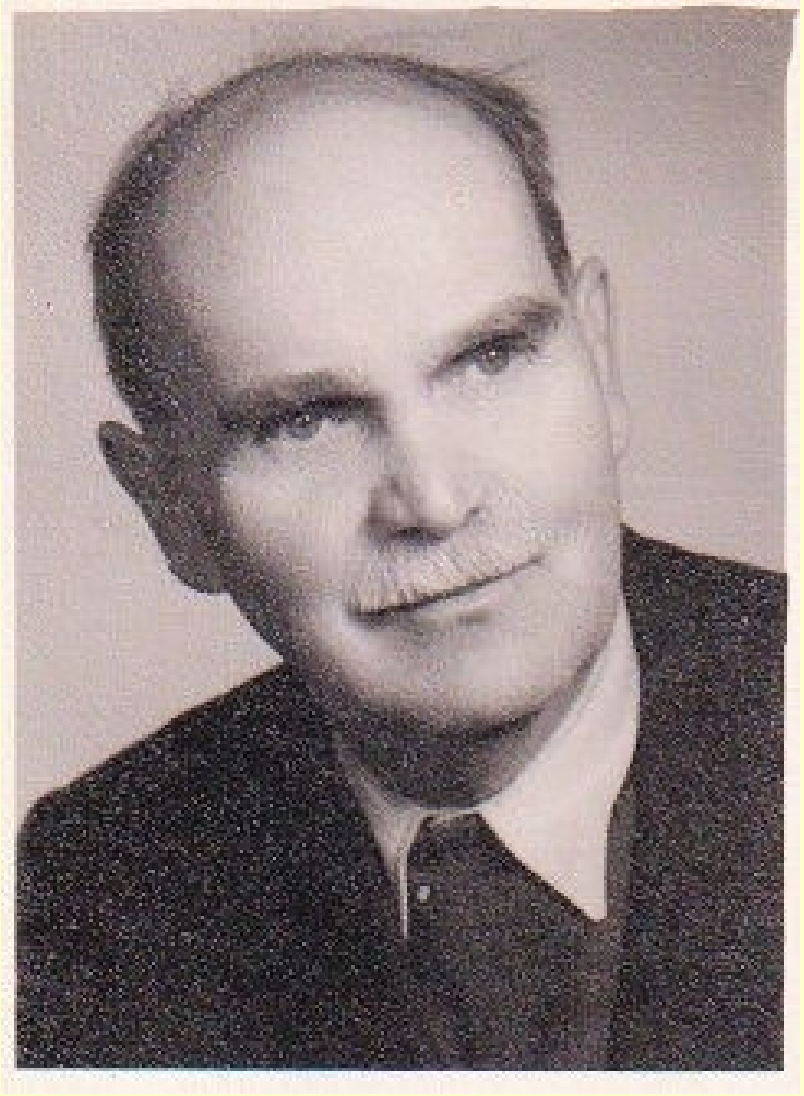
Scientiarum politicarum doctor, oeconomiae politicae et scientiarum cameralium professor publ. ord., Academiae Scientiarum Hungaricae memb. corr., hoc tempo.
Rector.

Doctor iuris utriusq. et iuris civilis Romani professor publ. ord. hoc tempo.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Függő viaszpecsét édesapám jogi doktori oklevelén

Szüleim
Dr. Kausay Tibor **(1904-1958) és**
Tóth Mária **(1913-1993)**



Édesapám, *dr. Kausay Tibor*
utolsó fényképe, 1958. január

Édesanyám: *Tóth Mária* (1913-1993), háztartásbeli, majd 1948 után műszaki rajzoló volt az ÁMTI, illetve UVATERV Kőbányaosztályán a kitelepítésünkig (1951), és az az alóli mentesülésünk, 1953 után nyugdíjazásáig az ÉLITI-ben.

1929. a bátyjával

1929. az édesanyjával

1974.

CSALÁDFA

Kausay. — Armálista család: armálisa elveszett, nincs nyoma. Abaujmegyében élt; 1629. Máté füzéri, 1636., 1639. jesztrebi pap. Nemességét 1753. febr. 28., 1762. febr. 4. Abaujmegye igazolta. Tamás fia János a zemplénmegyei Hernádnémetibe származván át, nemességét 1762. jun. 14. ezen megyében igazolja. — *Leszármazás:*

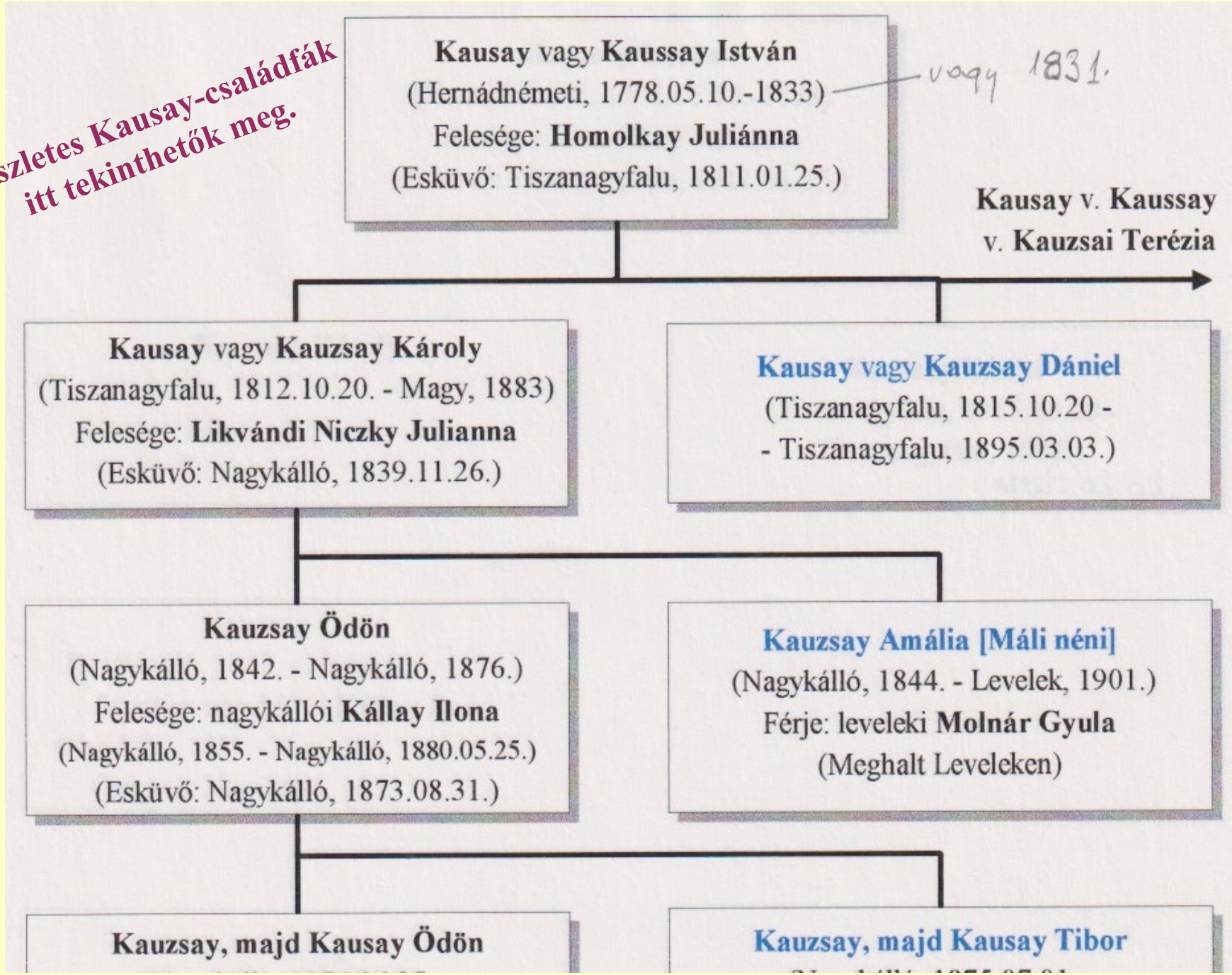
2024 – 1629 =
= 395 év

Tamás
János
1762
Tamás

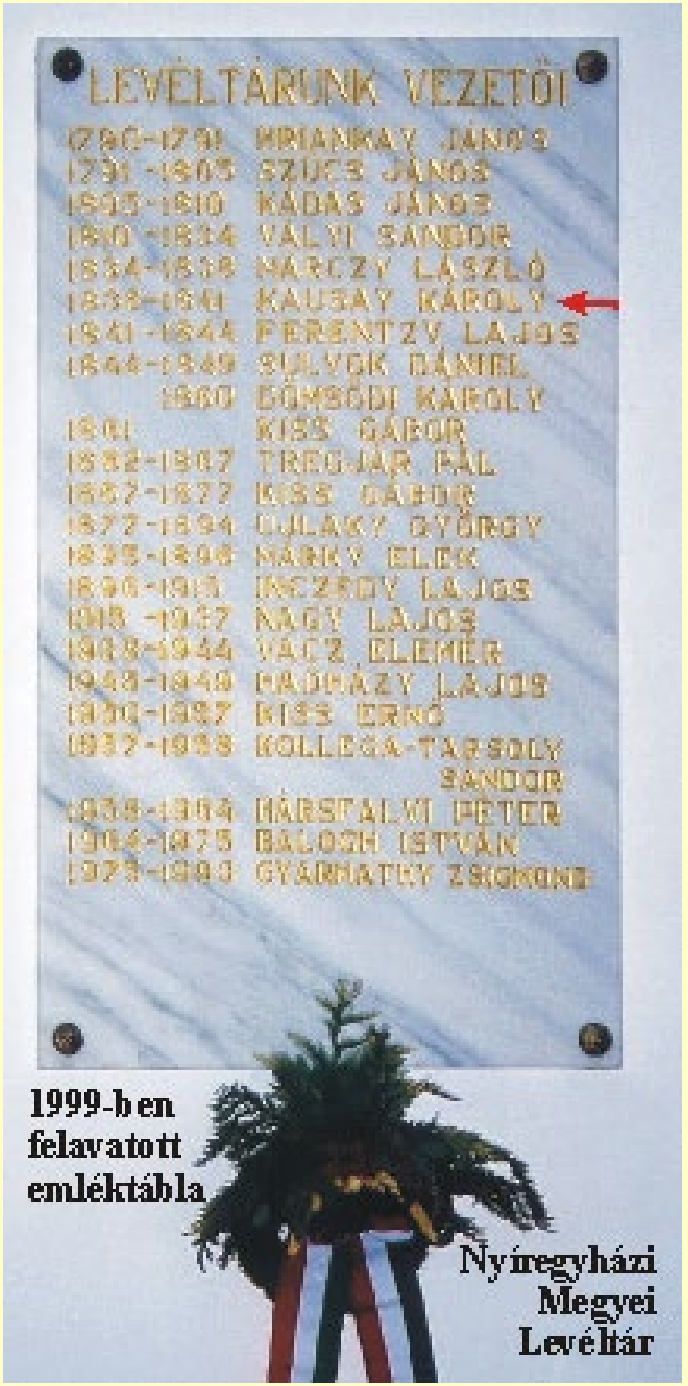
János	Sámuel	István	Tamás
1762	1762	1762	* 1754 V/13 H.-Németi 1762

Tamás
István
1778 V/10
H.-Németi
1811 I/25
T.-Nagyfalu :
Homolkay
Julianna

Forrás: *Kempelen Béla*:
„Magyar nemes családok”
című könyv V. kötetének
(kiadták 1913-ban), 405. oldala


Részletes Kausay-családfák itt tekinthetők meg.
Kausay vagy Kaussay István
(Hernádnémeti, 1778.05.10.-1833)
Felesége: Homolkay Juliánna
(Esküvő: Tiszanagyfalu, 1811.01.25.)
vagy 1831.
Kausay v. Kaussay
v. Kauzsai Terézia
Kausay vagy Kauzsay Károly
(Tiszanagyfalu, 1812.10.20. - Magy, 1883)
Felesége: Likvándi Niczky Julianna
(Esküvő: Nagykálló, 1839.11.26.)
Kausay vagy Kauzsay Dániel
(Tiszanagyfalu, 1815.10.20 -
- Tiszanagyfalu, 1895.03.03.)
Kauzsay Ödön
(Nagykálló, 1842. - Nagykálló, 1876.)
Felesége: nagykállói Kállay Ilona
(Nagykálló, 1855. - Nagykálló, 1880.05.25.)
(Esküvő: Nagykálló, 1873.08.31.)
Kauzsay Amália [Máli néni]
(Nagykálló, 1844. - Levelek, 1901.)
Férje: leveleki Molnár Gyula
(Meghalt Leveleken)
Kauzsay, majd Kausay Ödön
Kauzsay, majd Kausay Tibor

Kauzsay Károly (1812-1883)
szépapám

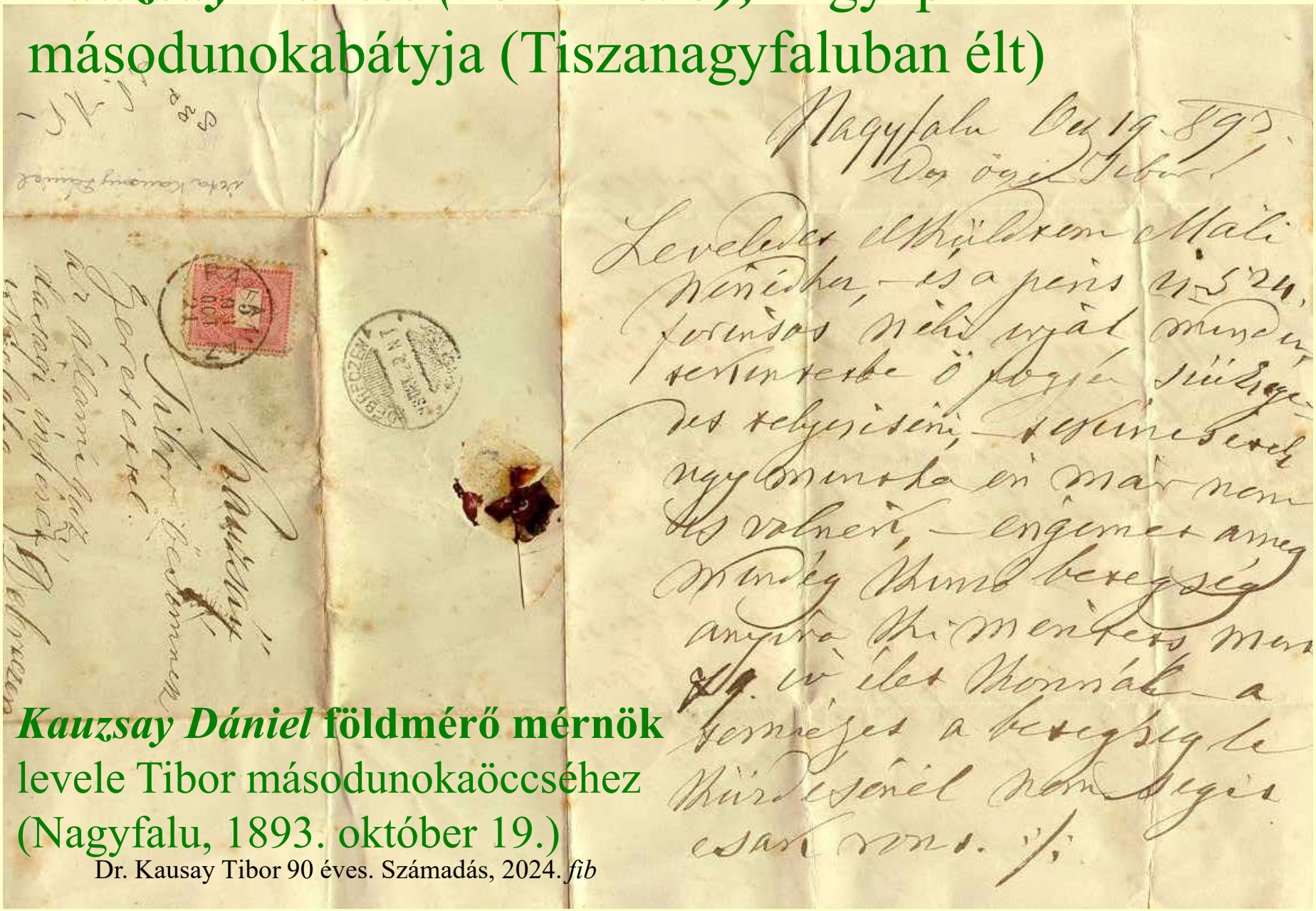


1999-ben felavatott emléktábla

Nyíregyházi Megyei Levéltár

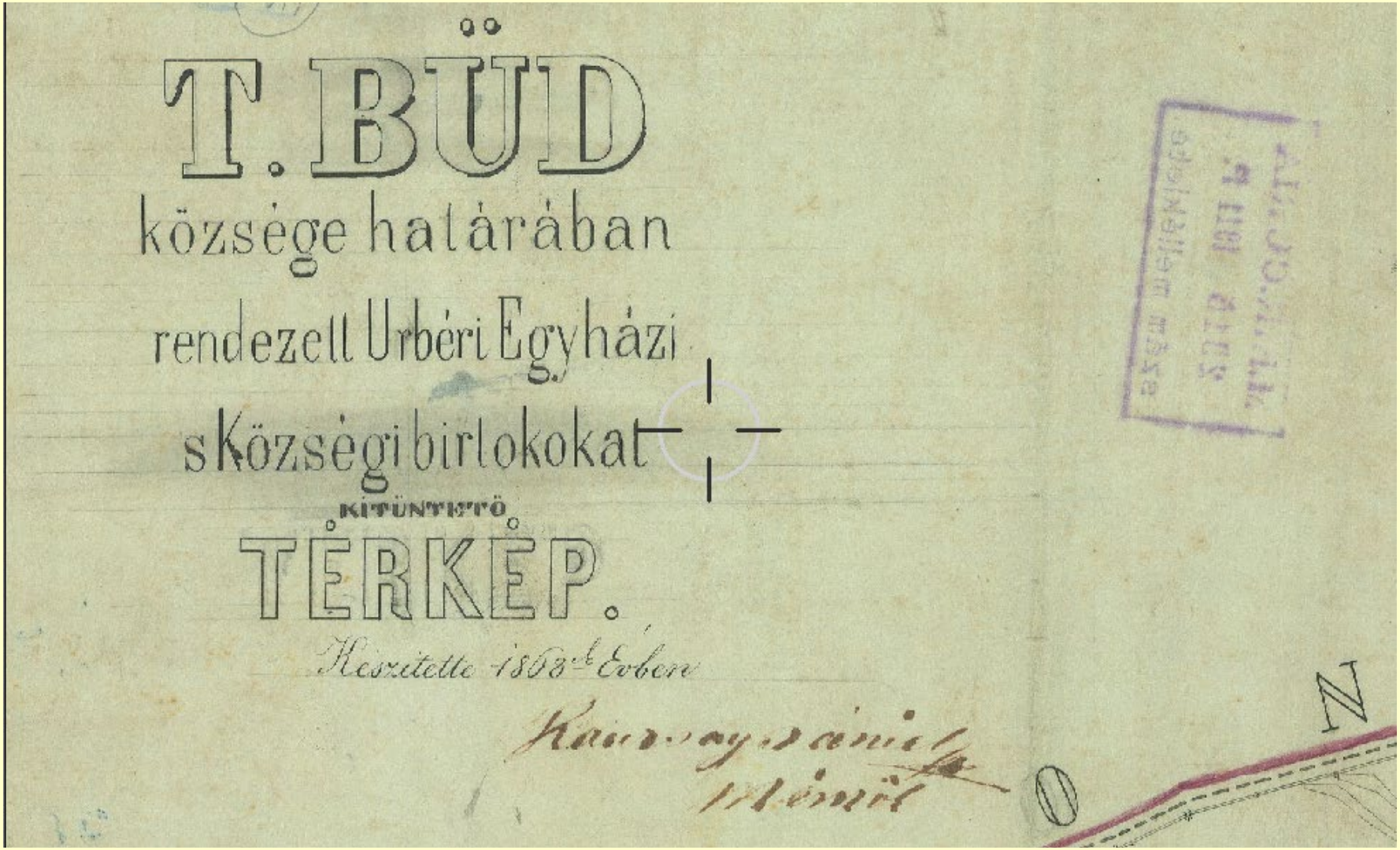
LEVÉLTÁRUNK VEZETŐI
1790-1791 HRIANKAY JÁNOS
1791 -1805 SZŰCS JÁNOS
1805-1810 KÁDAS JÁNOS
1810 -1834 VÁLYI SÁNDOR
1834-1838 MÁRCZY LÁSZLÓ
1838-1841 KAUSAY KÁROLY
1841 -1844 FERENTZY LAJOS
1844-1849 SULYOK DÁNIEL
1860 DÖMSÖDI KÁROLY
'00 07 20

Kauzsay Dániel (1815-1895), nagyapámnak másodunokabátyja (Tiszanagyfaluban élt)



***Kauzsay Dániel* földmérő mérnök** levele Tibor másodunokaöccséhez (Nagyfalu, 1893. október 19.)

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*



Tiszabüd (Tiszavasvári)
úrbéri, egyházi és községi birtokainak térkép;
***Kauzsay Dániel* mérnök készítette 1868-ban**

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Kállay Ilona (Nagykálló)
*1855.07.15. †1880.05.25.
Férje: ***Kauzsay Ödön*** *(Nagykálló)*
**1842.08.16. †1876.01.04.*
Esküvő: Nagykálló, 1873.08.31.

Kállay Rudolf
sebész főorvos
*1853.10.13. †1920.
Neje: ***Dobóczky Malvin***
1860 - 1939

Kállay András
Szabolcs vármegye
főispánja
*1839.04.09. †1921.
Neje: ***Csuha Vilma***
1849 - 1922

Kauzsay majd dr. Kausay Tibor
*Nagykálló, 1875.07.01.
†Nyíregyháza, 1934.10.27.
Szabolcs vármegyei gazdasági
főfelügyelő.
Nyíregyházán laktak és
a sima-pusztai Kauzsay-tanyán
gazdálkodott.
Neje: ***Temesváry Izabella***
**Uzon, 1878. vagy 1879.05.01.*
†Budapest, 1952.07.07.
Bella nagymamával Budapesten
együtt laktunk.

Dr. Kállay Tibor
*1881.01.06. †1964.05.24.
Okl. jogász, közgazdász.
Pénzügyminiszter
(1921.12.04. - 1924.02.20.)
Nejei: *1) Mary Nietzsche*
2) Orosz Júlia (1924-től)
(https://hu.wikipedia.org/
wiki/Kállay_Tibor)

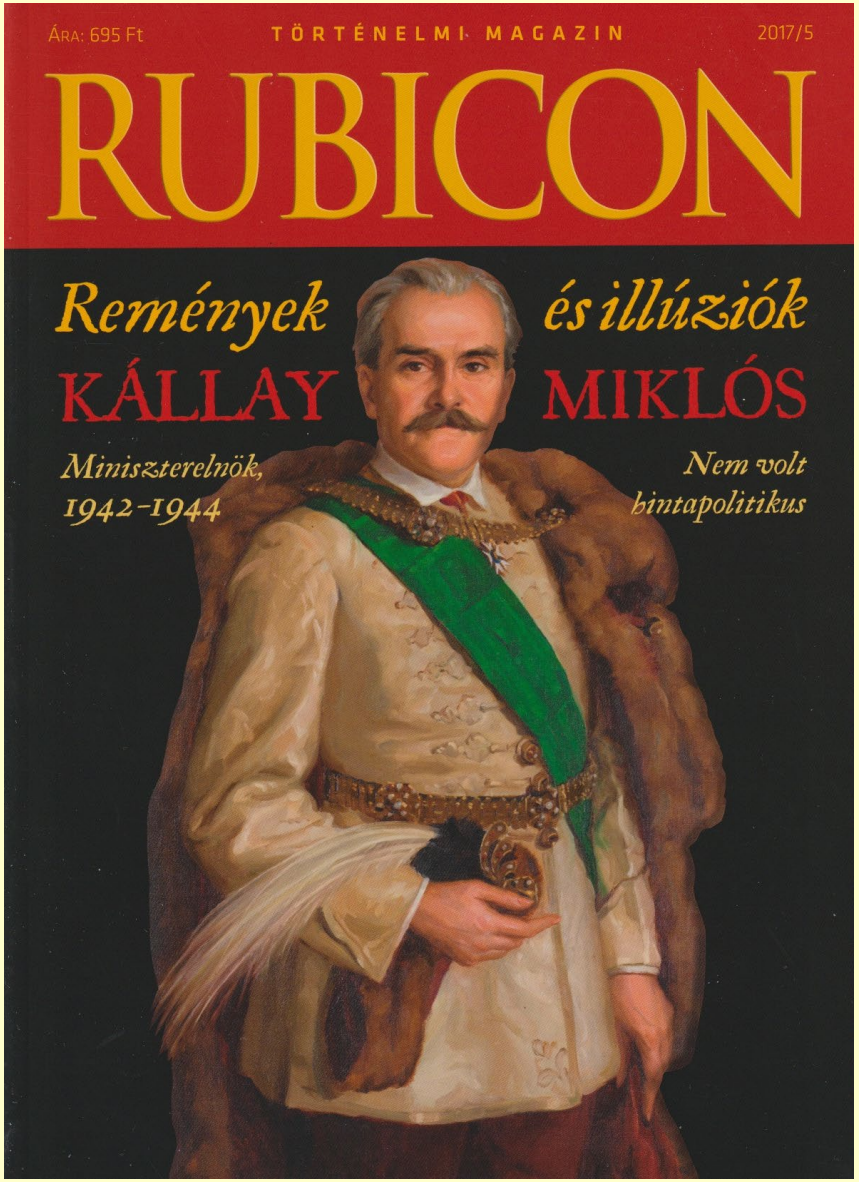
Kállay Helén
*Nagykálló, 1894.05.01.
†Budapest, 1945.02.07.
Férje: ***Kállay Miklós***
**Nyíregyháza, 1887.01.23.*
†New York, 1967.01.14.,
a későbbi miniszterelnök.
Az eskövőjük 1914-ben volt.
(https://hu.wikipedia.org/
wiki/Kállay_Tibor)

Dr. Kállay Miklós
*Nyíregyháza, 1887.01.23.
†New York, 1967.01.14.
Okl. jogász
Földművelésügyi miniszter (1932 - 1935)
(Édesapám bizonyára az Ö révén került
1935-ben a Földművelésügyi Minisztériumba)
Külügyminiszter (1942 - 1943)
Miniszterelnök
1942.03.10. - 1944.03.22. között.
Nejei: *1)* ***Kállay Helén*** *(Kállay Rudolf leánya)*
**Nagykálló, 1894.05.01..*
†Budapest, 1945.02.07.
2) ***Fényes Márta***
**Poklostelek, 1887.06.28.*
†New York, 1961.02.05.
(Esküvő: Róma, 1947.05.08.)
(https://hu.wikipedia.org/
wiki/Kállay_Miklós_(politikus))

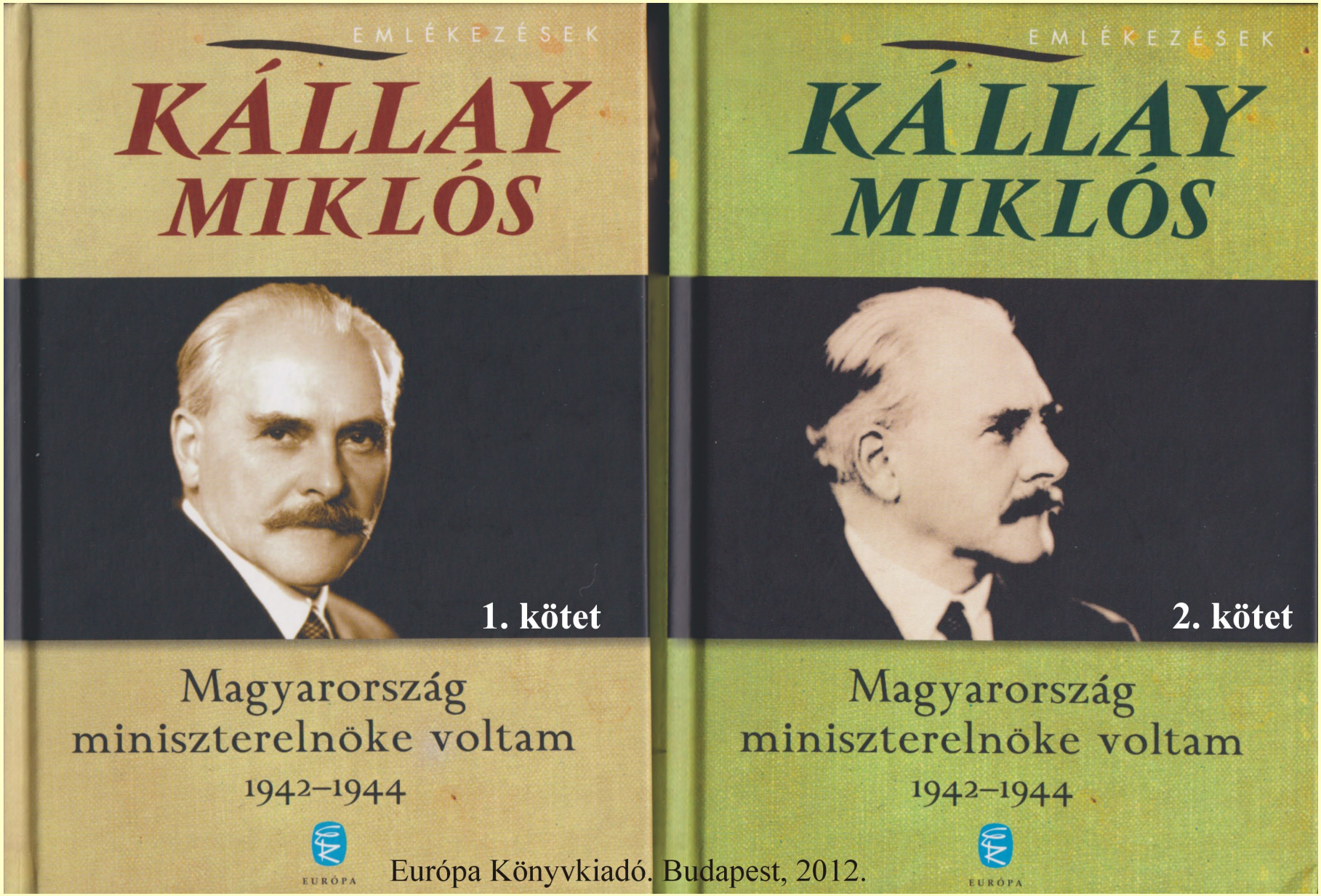
Kállay Tibor
(1909 - 1983)
Édesanyja: *Mary Nietzsche*
Mezőberényben együtt voltunk kitelepítve
(1951-1953), ott egy utcában laktunk,
vele volt az édesanyja, és a két gyermeke,
Judit és *Tibor*,
akik kb. velem és a Gyurival voltak egyidősek.
Budapestről egy teherautón vittek el bennünket
a kitelepítetteket szállító vonathoz.

Dr. Kausay Tibor
*Kiskálló, 1904.09.19.
†Szentendre, 1958.02.26.
Miskolcon szerzett jogi diplomát.
Az 1949-es B-listázásáig a
Földművelésügyi Minisztériumban
volt miniszteri osztálytanácsos.
Neje: *ácsi* ***Tóth Mária***
**Nyíregyháza, 1913.12.12.*
†Budapest, 1993.10.09.
A II. világháború után
műszaki rajzoló volt.

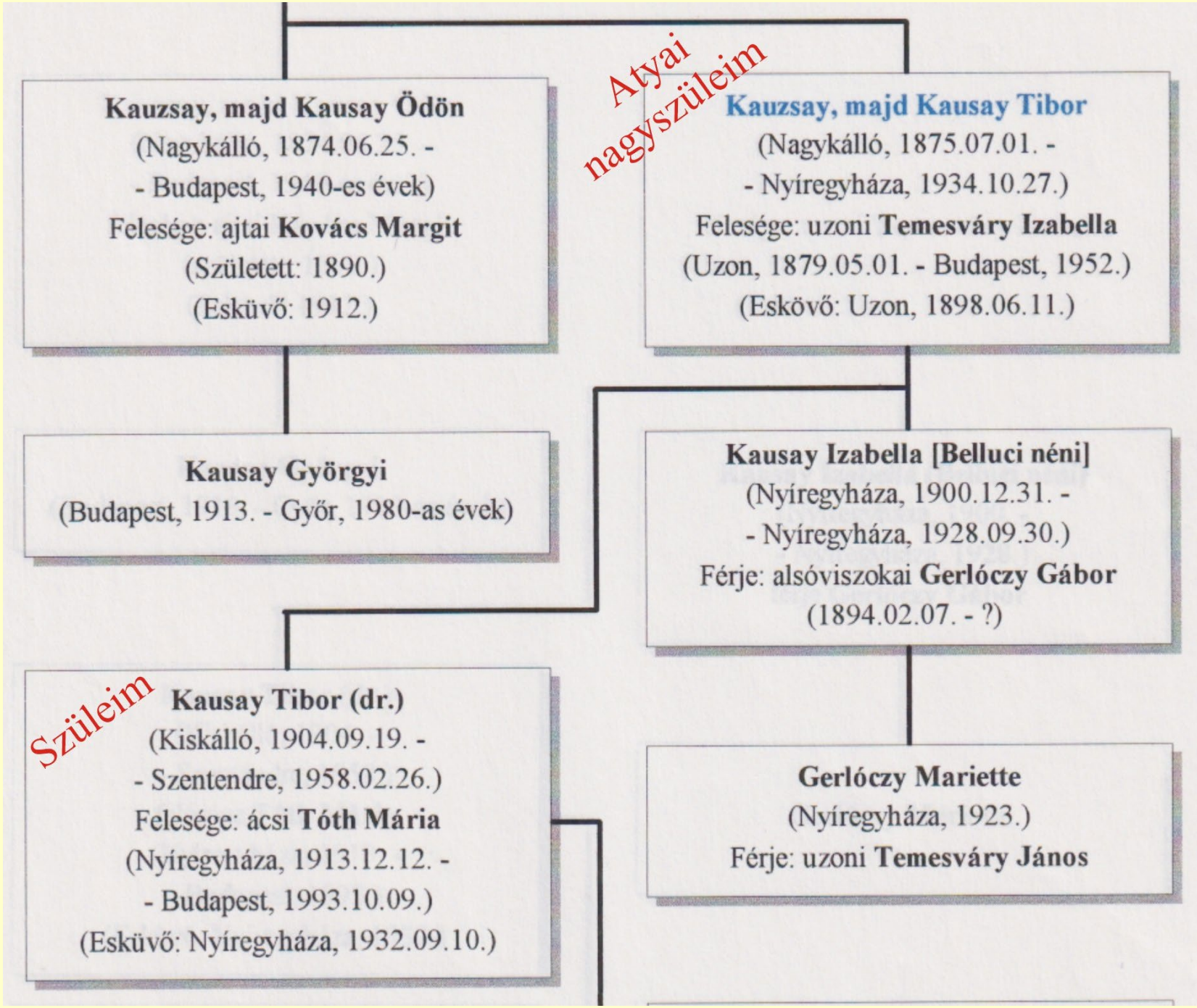
***Kállay Ilona*, Kauzsay Ödönné**
(1855 – 1880) a dédmamám



Dr. Kállay Miklós
(1887 – 1967)



Európa Könyvkiadó. Budapest, 2012.


Kauzsay, majd Kausay Ödön
(Nagykálló, 1874.06.25. -
- Budapest, 1940-es évek)
Felesége: ajtai Kovács Margit
(Született: 1890.)
(Esküvő: 1912.)
Atyai nagyszüleim
Kauzsay, majd Kausay Tibor
(Nagykálló, 1875.07.01. -
- Nyíregyháza, 1934.10.27.)
Felesége: uzoni Temesváry Izabella
(Uzon, 1879.05.01. - Budapest, 1952.)
(Eskövő: Uzon, 1898.06.11.)
Kausay Györgyi
(Budapest, 1913. - Győr, 1980-as évek)
Kausay Izabella [Belluci néni]
(Nyíregyháza, 1900.12.31. -
- Nyíregyháza, 1928.09.30.)
Férje: alsóviszokai Gerlóczy Gábor
(1894.02.07. - ?)
Szüleim
Kausay Tibor (dr.)
(Kiskálló, 1904.09.19. -
- Szentendre, 1958.02.26.)
Felesége: ácsi Tóth Mária
(Nyíregyháza, 1913.12.12. -
- Budapest, 1993.10.09.)
(Esküvő: Nyíregyháza, 1932.09.10.)
Gerlóczy Mariette
(Nyíregyháza, 1923.)
Férje: uzoni Temesváry János

Részlet *KRÚDY GYULA*: „KI PARANCSOL AZ ASSZONYOKNAK?” című, 1910-ben írt elbeszéléséből: („Az álombeli lovag” Gyűjteményes kötet.
https://hu.wikisource.org/wiki/Ki_parancsol_az_asszonyoknak%3F
Szépirodalmi Könyvkiadó.. Budapest,1978)

„A polgármester, aki aránylag még fiatal ember volt, mert hiszen hatvanéves kora dacára minden valamirevaló mulatságon ő nyitotta meg a táncot, piros arcával és hófehér fejével, széles, fehér nyakkendőjével és gondosan ápolt császárszakállával a mártonvárosiak véleménye szerint bátran lehetne polgárnagy akár Velenczébcn is, mert jobb polgármestert *Kauzsay Sándornál* elképzelni sem lehet.

Budapest, 1910. VIII. évfolyam. 34. szám. Csütörtök, február 10.

Előfizetési árak:
Egész évre ... 28 k. — f.
Félévre ... 14 » — »
Negyedévre ... 7 » — »
Egy hóra ... 2 » 40 »

Egyes szám ára helyben és vidéken 10 fillér.

AZ UJSÁG

SZERKESZTŐSÉG:
Budapest, Rákóczi-út 54. sz.
Telefon 56—16.
KIADÓHIVATAL:
Budapest, Rákóczi-út 54. sz.
Telefon 162—63 és 58—03.
Megjelen hétfő kivételével minden nap, ünnep után is.

Ki parancsol az asszonyoknak?

Irta Krúdy Gyula.

https://adt.arcanum.com/hu/view/AzUjsag_191002_1/?query=%22Kauzsay+Sándor%22&pg=284&layout=s

...apolt császárszakállával a márton-
...véleménye szerint bátran lehetne
...agy akár Velenczében is, mert jobb
...estert Kauzsay Sándornál elképzelni
...et.

Krúdy Gyula **(1878-1933) Nyíregyházán született, és töltötte ifjú éveit, és ismerhette a nagyapámat, *Kauzsay Tibort* (1875-1934), aki vármegyei gazdasági főfelügyelő volt és a bátyját, *Kauzsay Ödönt* (1874-1940), aki járási főszolgabíró volt.**

„Kauzsay Sándor” létéről azonban nem tudok, a Sándor név bizonyára az írói fantázia leleménye.
Ez már örök talány marad.

A magyar nemesség megerősítése, címer adományozása és a családnév Kausay alakban való használatának engedélyezése. Bécs, 1918. május 27.

MI ELSŐ
KÁROLY,
ISTEN KEGYELMÉBŐL AUSZTRIA CSÁSZÁRA,
MAGYARORSZÁG
E NÉVEN NEGYEDIK
APOSTOLI KIRÁLYA,
CSEH, DALMÁT, HORVÁT, SZLAVONORSZÁGOK, GALIC[illegible] DOMÉRIA, RÁMA, SZERB, KUN ÉS BOLGÁRORSZÁGOK, UGY ILLYRIA, JERUZSÁLEM STB. KIRÁLYA, [illegible] CZEGE, TOSCANA ÉS KRAKÓ NAGYHERCZEGE, LOTHARIN-GIA, SALZBURG, STEYER, [illegible] HERCZEGE, ERDÉLY NAGYFEJEDELME, [illegible] FEL- ÉS AL[illegible] LA, OSVIECIM ÉS ZÁTOR, [illegible] ZA ÉS ZÁRA STB. HERCZ[illegible] KYBURG, GÖRZ ÉS GRADISK[illegible] FEJEDELME, FEL- ÉS AL[illegible] JA, HOHENEMBS, FELDKIRCH, BREGENZ, [illegible] STB. GRÓFJA, TRIEST, KATTARO ÉS A SZ[illegible] URA STB. MINT MAGYARORSZÁG S HORVÁT SZLAVON ÉS DALMÁTORSZÁGOKNAK APOSTOLI KIRÁLYA.

Emlékezetül adjuk ezennel tudatván mindenekkel, akiket illet, hogy Mi, Személyünk körüli magyar Miniszterünk előterjesztése folytán, kegyelmes tekintetbe és figyelembe vevén

dr. KAUZSAY ÖDÖN ÁKOS KÁROLY

Szabolcs vármegyei főszolgabíró, és

KAUZSAY TIBOR DÁNIEL JÁNOS

gazdasági felügyelő, [illegible] Felséges Uralkodó Házunk iránti állhatatos hűségét: [illegible] Előd[illegible] Első Ferencz József császári és Apostoli Királyi [illegible] ezer kilencszáz[illegible] évi [illegible] hava [illegible] napján kelt elhatározásának [illegible] ragaszkodunk, királyi hatalmunkból és különös [illegible] kegyelmességünkből nevezett

dr. KAUZSAY ÖDÖN ÁKOS KÁROLYNAK

KAUZSAY TIBOR DÁNIEL JÁNOSNAK

[illegible] törvényes utódaiknak magyar nemességet megerősítjük és egyúttal nevezetteknek az általuk bemutatott czímert adományozzuk és megengedjük, hogy családnevüket

KAUSAY

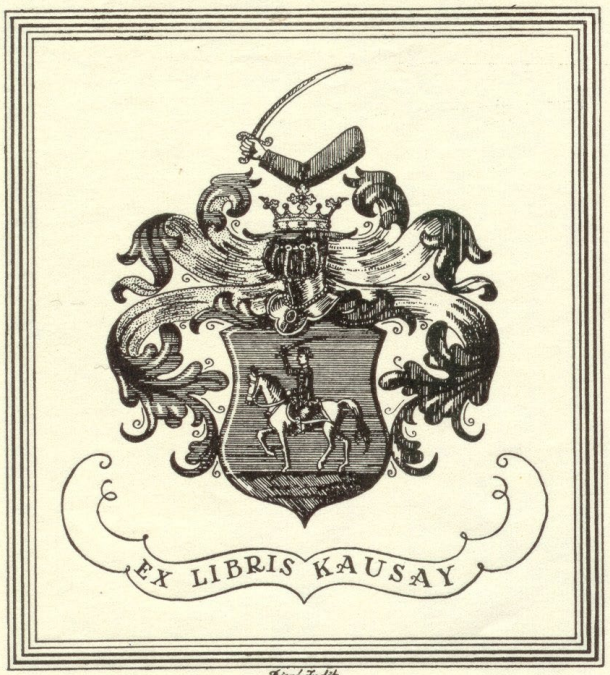
alakban használják; legfelsőbb királyi akaratunk szerint kegyelmesen elhatározván, hogy ezentul jövendő örök időkig fentnevezett, most már

dr. KAUSAY ÖDÖN ÁKOS KÁROLY

és hites nejétől, Kovács Margit-Teréztől származó Györgyike - Mária - Hildegárd nevű leánya és

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Kelt a Mi őszinte kedvelt Hívünk, tekintetes és nagyságos
Zichi és Vásonykeői gróf Zichy Aladár, belső titkos Tanácso-
sunk, Kamarásunk, az első osztályu polgári hadi érdemkereszt
tulajdonosa stb. és Személyünk körüli magyar Miniszterünk ke-
zei által Bécsben Ausztriában Pünkösd havának huszonhe-
-tedik napján, az Úr ezerkilenczszáztizenegyedik Uralkodá-
sunk második évében.



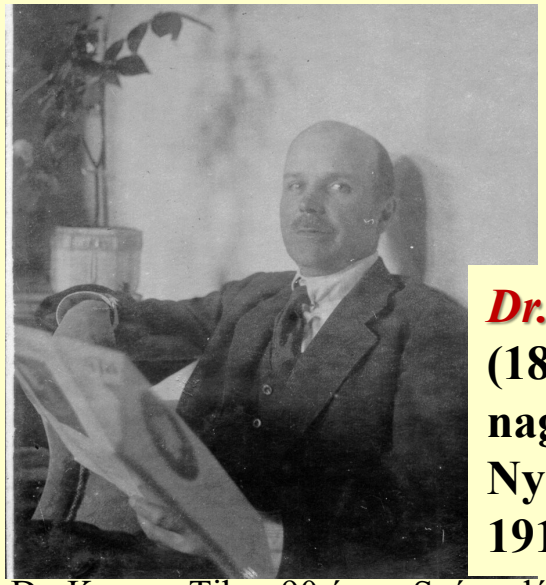
A Kauzsaytanya a Kartográfiai Vállalat 1982. kiadású Szabolcs-Szatmár megye térképén

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Kausay tanya.

1933.

1910 körül



Dr. Kausay Tibor
(1875-1934)
nagyapám.
Nyíregyháza,
1919.

Dr. Kausay Tibor
(1875-1934)
nagyapám,
nagy betegen,
szanatóriumban
a Mátrában,
1934.

XXII. évfolyam. 24. szám. Nyiregyháza, 1901. junius 16

1901. június 16.

NYÍRVIDÉK.

SZABOLCSVÁRMEGYE HIVATALOS LAPJA.

A SZABOLCSVÁRMEGYEI KÖZSÉGI JEGYZŐK
és A SZABOLCSMEGYEI ÁLTALÁNOS TANITÓ-EGYESÜLETÉNEK HIVATALOS KÖZLÖNYE.

Megjelenik hetenkint egyszer, vasárnapon.

1901. június 16.

KAUZSAY TIBOR KISKÁLLÓI FÖLDBIRTOKOS A KIVÁNDORLÁS OKAIRÓL

A kormány s az egész társadalom belátta azon nagy veszélyt, mely drága Hazánkat az évről-évre növekedő kivándorlás által fenyegeti, s igyekeznek czélszerű törvényeket alkotni, hogy e kivándorlásnak elejét vegyék s visszatartsák erős munkaerő férfiainkat szeretett Hazánknak.

Mi mezőgazdák tudjuk és érezzük legjobban, hogy mezőgazdaságunk — legyen bármily belterjes is —, a munkabíró férfiakat nélkülözni nem lehet s nem is

III. évfolyam 20. szám 1930 május 17

előőrs

Szerkesztőség és kiadóhivatal: Budapest, I., Krisztina-krt 155-157. Telefón: Aut. 508—15.

felelős szerkesztő: vitéz Bajcsy-Zsilinszky Endre

Előfizetési ára: Félévre ..... 10.— P Negyedévre ... 5.— P Egy hónapra... 2.— P

1930. május 17.

Kik telepedtek meg a Kauzsay-tanyán

A vármegye egyik legősibb családja a Kauzsay-család. Nagyon sok derék embert, előkelő tisztviselőt adott a megyének. Magy és Nagykálló között 725 holdnyi pompás földjükön már nagyon régóta Fülöp (?) Lajos és társai gazdálkodnak. Érdemes felemlíteni azt a névsort, amely a „Fülöp Lajos és társai" mögött húzódik meg. A társak: *Fränkel Ernő, Marmorstein Dávid, Fried Sándor, Grósz Mórné* és kiskoru *Weisz* László, aki még csak nem is Szabolcs-megyében, hanem Munkácson lakik.

Moldova György: Európa hátsó udvara részlet

Urbis Könyvkiadó. Szentendre, 2000.

https://konyvtar.dia.hu/html/muvek/MOLDOVA/moldova00532_kv.html

Az út mentén fekszik a KAUZSAY TANYÁNAK NEVEZETT TELEPÜLÉS, mely valójában Magy község lakott külterületi része. ...

Először csak két cigány telepedett le itt, aztán az etnikum fokozatosan terjeszkedett. A magyarok sorra elköltöztek, csak a sorsukon már változtatni nem tudó öregek maradtak. A haláluk után egyetlen örökös sem kívánt beköltözni a házakba, ezeket is cigányok vették meg, mára a lakosság szinte homogénné vált. A tanyasiak pontos létszámát senki sem tudja, némelyek 90, mások 110 főre becsülik. A népesség egy része folyamatosan cserélődik, jönnek a közeli Besenyődről, Kállósemjénből és más falvakból. Megvásárolják az olcsó házakat, aztán továbbadják mindenféle szerződés nélkül, a magyi önkormányzat illetékeseinek sokszor fogalmuk sincs, hogy egy-egy épület kinek a tulajdonába tartozik.

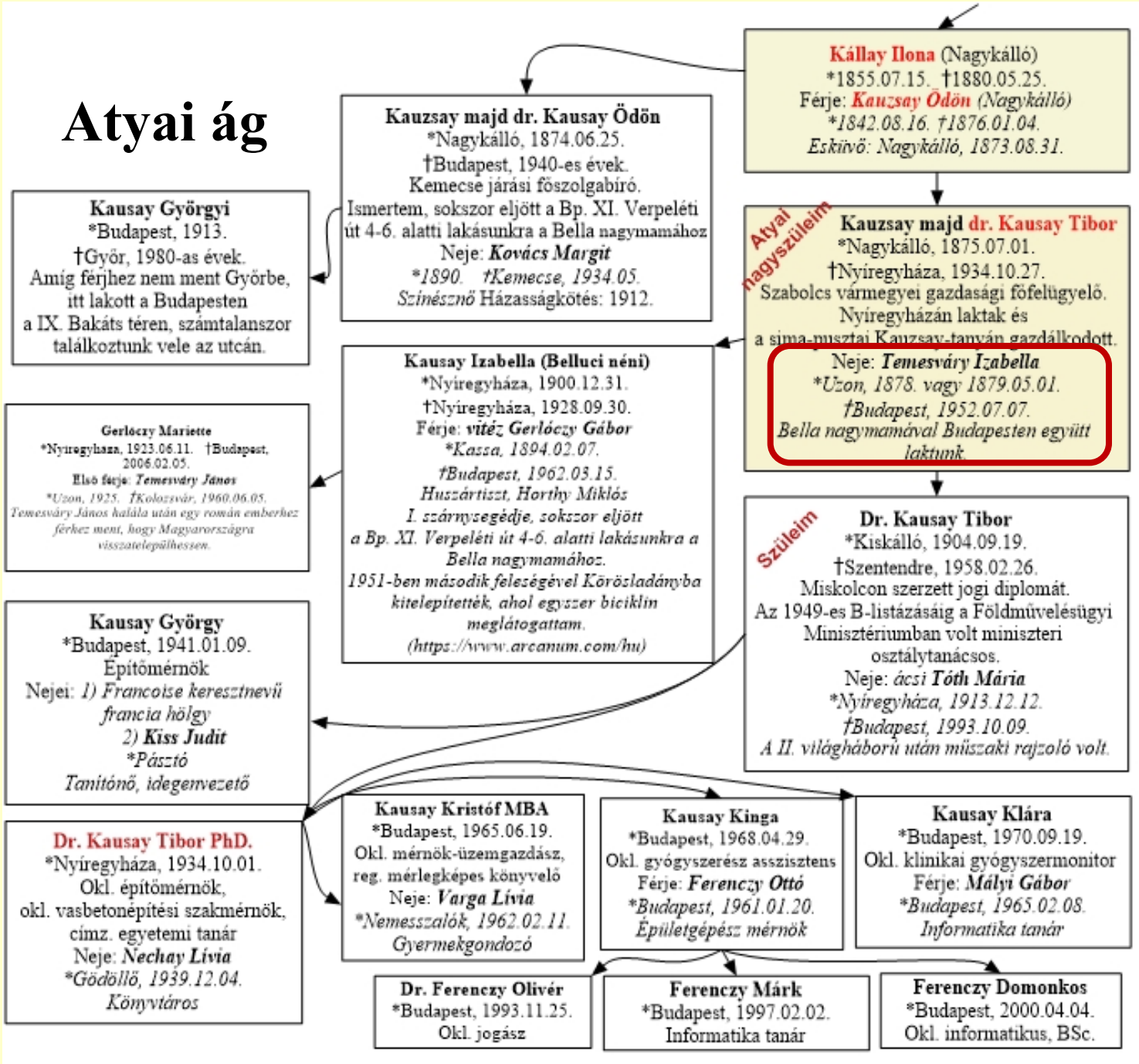
Mára gyakoriak a foghíjak, a 900-1000 négyszögöles elhagyott portákat felverte a gaz, csak az egykori kertek helyén üti fel még a fejét egy-egy szál makacs virág.

Útban Csíksomlyó felé az ÉPKO 2011 konferenciára, dr. Balázs György professzor úrral

2011.

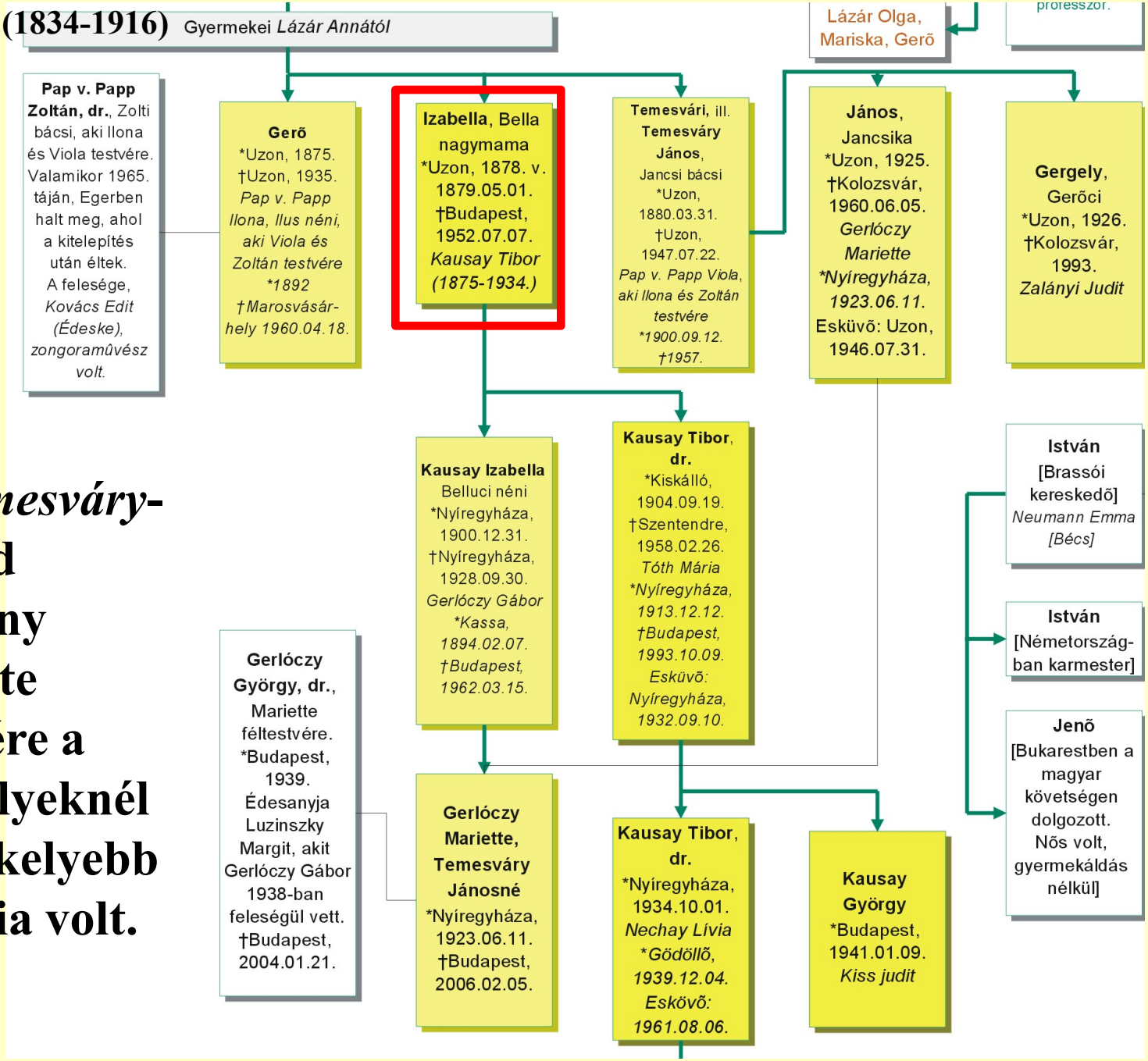
Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Atyai ág



Temesváry János (1834-1916) Gyermekei *Lázár Annától*

Atyai ág



A *Temesváry*-család örmény eredete ellenére a székelyeknél is székelyebb familia volt.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Uzon, Háromszék vármegye

A II. világháború előtt minden évben Uzonban nyaraltunk (Lili = édesanyám, Én = édesapám, Mamuka (feketében) = atyai nagymamám)

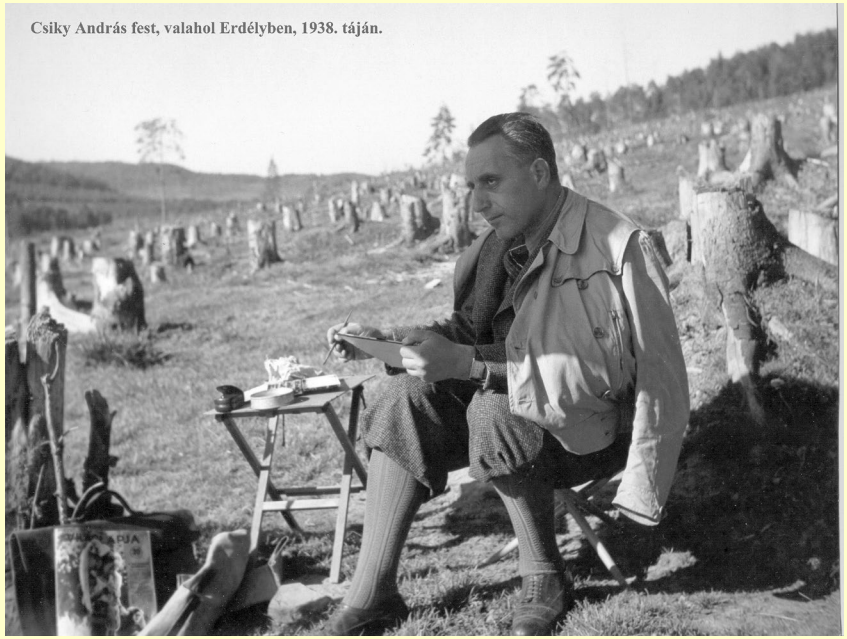
Jancsi bácsi = Temesváry János, Viola = a felesége, Ilus = a sógornője, Jancsika és Gerőci = a fiai, Mariette = *a nagynéném*

***Dr. Kausay Tibor* (1904-1958) néhány uzoni családi fényképe e mondatra kattintva tekinthető meg.**

Temesváry János **(Uzon, 1880. március 31. – Uzon, 1947. július 22.), aki földbirtokán gazdálkodott, Münchenben is tanult a Képzőművészeti Főiskolán, szeretett faragni és festeni.**

A fénykép tanúsága szerint Krisztus-fejet formáz.

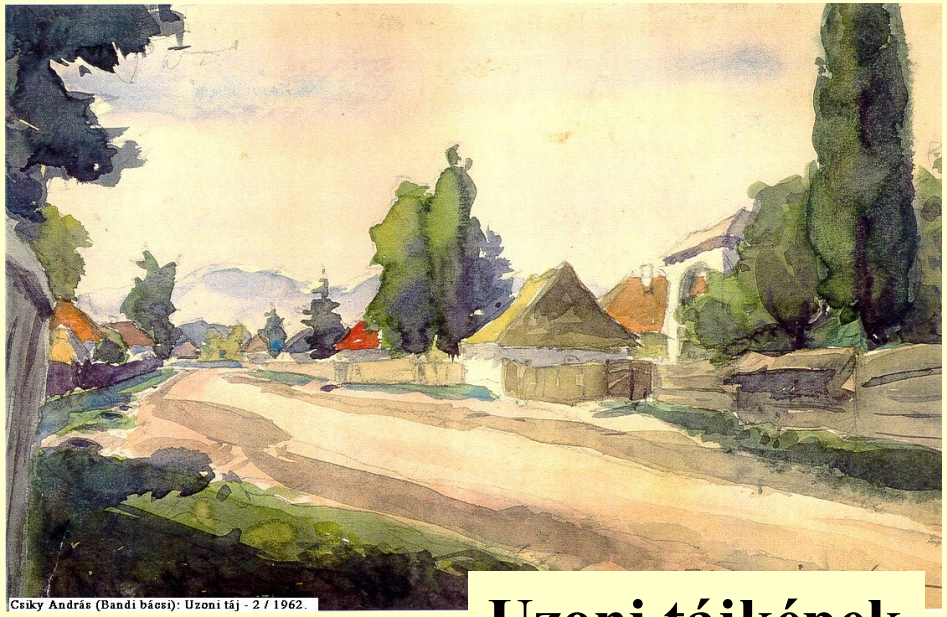
Az uzoni *Temesváry*-családdal foglalkozó webhely ide kattintva érhető el.


Csiky András fest, valahol Erdélyben, 1938. táján.

Uzoni *Csiky András*

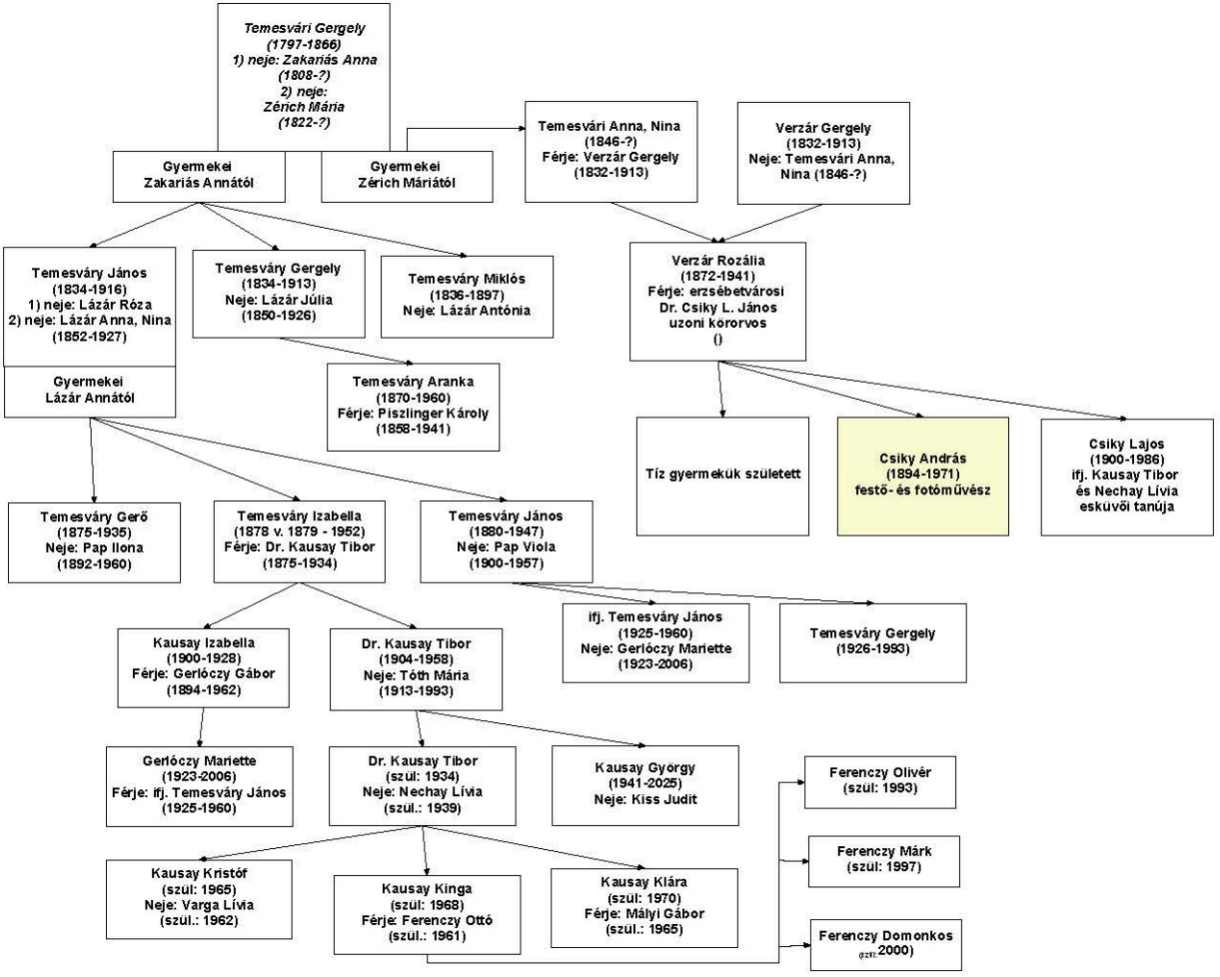
(Zilah, 1894. február 28. – Budapest, 1971. november 16.) örmény származású uzoni fotográfus és festőművész a *Verzár*-család révén közeli *Temesváry rokon*

Néhány festménye ide kattintva megtekinthető.


Csiky András (Bandi bácsi): Uzoni táj - 2 / 1962.

Uzoni tájképek

Csiky András (Bandi bácsi): Uzoni táj - 1 / 1962.


Temesvári Gergely
(1797-1866)
1) neje: Zakariás Anna
(1808-?)
2) neje:
Zérich Mária
(1822-?)
Gyermekei
Zakariás Annától
Gyermekei
Zérich Máriától
Temesvári Anna, Nina
(1846-?)
Férje: Verzár Gergely
(1832-1913)
Verzár Gergely
(1832-1913)
Neje: Temesvári Anna,
Nina (1846-?)
Temesváry János
(1834-1916)
1) neje: Lázár Róza
2) neje: Lázár Anna, Nina
(1852-1927)
Temesváry Gergely
(1834-1913)
Neje: Lázár Júlia
(1850-1926)
Temesváry Miklós
(1836-1897)
Neje: Lázár Antónia
Verzár Rozália
(1872-1941)
Férje: erzsébetvárosi
Dr. Csiky L. János
uzoni körorvos
()
Gyermekei
Lázár Annától
Temesváry Aranka
(1870-1960)
Férje: Piszlinger Károly
(1858-1941)
Tíz gyermekük született
Csiky András
(1894-1971)
festő- és fotóművész
Csiky Lajos
(1900-1986)
ifj. Kausay Tibor
és Nechay Lívia
esküvői tanúja
Temesváry Gerő
(1875-1935)
Neje: Pap Ilona
(1892-1960)
Temesváry Izabella
(1878 v. 1879 - 1952)
Férje: Dr. Kausay Tibor
(1875-1934)
Temesváry János
(1880-1947)
Neje: Pap Viola
(1900-1957)
ifj. Temesváry János
(1925-1960)
Neje: Gerlóczy Mariette
(1923-2006)
Temesváry Gergely
(1926-1993)
Kausay Izabella
(1900-1928)
Férje: Gerlóczy Gábor
(1894-1962)
Dr. Kausay Tibor
(1904-1958)
Neje: Tóth Mária
(1913-1993)
Gerlóczy Mariette
(1923-2006)
Férje: ifj. Temesváry János
(1925-1960)
Dr. Kausay Tibor
(szül: 1934)
Neje: Nechay Lívia
(szül.: 1939)
Kausay György
(1941-2025)
Neje: Kiss Judit
Ferenczy Olivér
(szül: 1993)
Ferenczy Márk
(szül: 1997)
Ferenczy Domonkos
(szül: 2000)
Kausay Kristóf
(szül: 1965)
Neje: Varga Lívia
(szül.: 1962)
Kausay Kinga
(szül: 1968)
Férje: Ferenczy Ottó
(szül.: 1961)
Kausay Klára
(szül: 1970)
Férje: Mályi Gábor
(szül.: 1965)

ezredvég
IRODALMI, MŰVÉSZETI ÉS TÁRSADALOMKRITIKAI FOLYÓIRAT
VII. évfolyam. 8. szám. 1997. augusztus

BEKE GYÖRGY

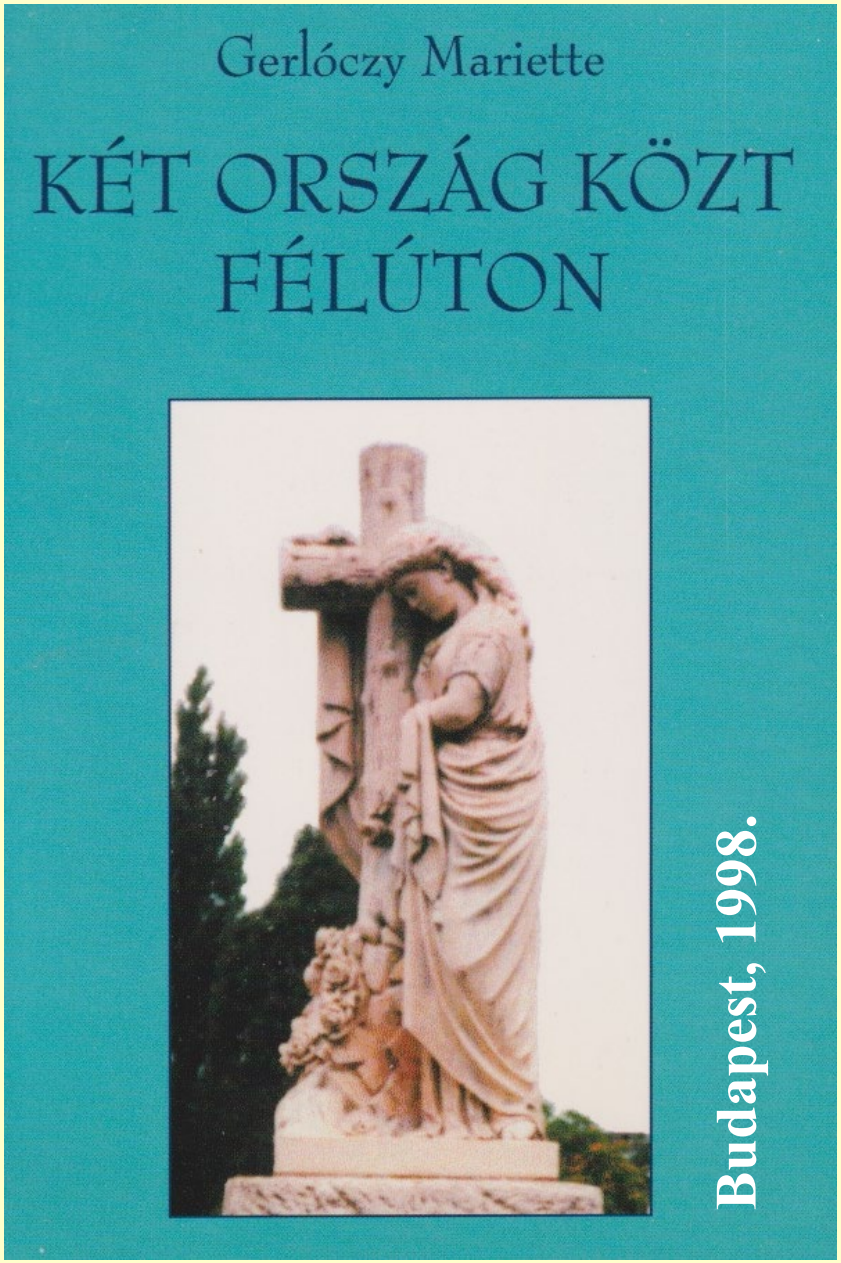
Székely cigányok

1.

Székely szülőfalumban, az egykori Háromszék megyei Uzonban vagy hatvan-hetven cigánycsalád élt a negyvenes évek elején. Nem tudom, hogy a hatósági összeírásokban szerepeltek-e összefogó megnevezéssel, így, hogy „cigányok", de ha igen, akkor hamis volt az egyneműsítés. Az uzoni cigányok ugyanis legalább négy csoportra oszlottak. Rétegeződtek ők is, mint a község székely társadalma,

Mikor 1949 március elején, egy drámai éjszakán, városból jött és helyi párttagok elhurcolták a birtokos család tagjait, a helyi pártvezér – akit nem sokkal később egykori nyilas tagságáért kizártak – hiába nógatta a zsellérputrik lakóit: – Na, emberek, énekeljetek! Megszabadultatok az uraktól!

Nem akartak megszabadulni tőlük. A háromszéki birtokosokat egy időre a megyeszékhelyre, Sepsiszentgyörgyre deportálták. Hol egyik, hol másik cigány zsellér kerekedett fel, hajnalonként gyalog vágott neki a tíz kilométeres távolságnak, mert pénze nem nagyon volt vonatra, meg félt is attól, hogy meglátják. Karjukra akasztott kosarakban tojást, tyúkot vagy csak egy ebédre való pityókát vittek a Temesváry családnak. A jóérzésű kisgazdákkal együtt így élelmezték egykori kenyéradóikat. Szegény zsellércigányok nem tudtak írni-olvasni, így nem tanulták meg a brosúrákból, hogy mi is lenne az ő „társadalmi kötelességük".



Uzoni Temesváry Jánosné, Gerlóczy Mariette **(*Kausay Izabella leánya*, a keresztanyám) e könyvben írta, hogy az uzoni Temesváry családot, a birtokukat jószágostól és minden ingóságukat elkobozva, 1949. március 2-án éjszaka Sepsiszentgyörgyre, majd onnan Dobrudzsába, kényszermunkatáborba hurcolták, ahonnan 1956 decemberében szabadultak, de Uzonba soha többé vissza nem mehettek.**

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Kúriák földje. Háromszék. Sepsiszentgyörgy, 2011.

Temesváry-kúria

A HÁROMSZÉKI kúriák között egyedülálló a Temesváry-kúria. Nem illeszkedik a hagyományos, tornácos udvarházak közé, eklektikus épület.

párhuzamosan, attól jobbra helyezkedik el. Fő- és hátsó homlokzata két egészen különböző stílust képvisel. A főhomlokzat közepén négyzetes pillérekre támaszkodó

letű, íves bádogtetővel fedett, kovácsoltvas kerítéssel díszített toronyban végződnek. A kerti homlokzat két szélén egy-egy aedikula-forma ablak áll. A tagozatok közötti mezőket különböző ornamensek: koszorú, füzér, pajzsmotívum és szalagok díszítik, a sarkokat armírozás tagolja.

Az oldalhomlokzatok kialakítása a főhomlokzatéval rokon. Egyszerű, timpanonos záródású ablakok, és hangsúlyos párkányok osztják felületét.

A külső tagolás a belső szerkezetet is érzékelteti. A kétmenetes épületet a rizalitok és a pavilonok helyiségei egészítik ki.

Az épület eklektikusságát kifestése is hangsúlyozza: a bordó falsíkból kiemelkednek a fehér tagozatok. A jelenlegi színezés nem tükrözi az eredeti állapotot. A festékréteg alatt látható, hogy korábban sárgás színű volt a külső homlokzat.

A kúria egykori kertje most játszótér, az épületben működik

Nem illeszkedik a hagyományos, tornácos udvarházak közé, eklektikus épület.

Az egykori kocsibehajtó két oldalán, a kapulábak tetején az egyik oldalon egy férfi, a másikon egy női büszt áll fejetlenül. Az oszlopok hátoldalán a TJ monogram (minden bizonnyal Temesváry János nevének kezdőbetűi) és az 1924-es évszám látható. A jelenlegi telken kívül, a kaputól balra állnak az egykori melléképületek: a magtár, az istállók és a csűrök elhanyagolt állapotban.

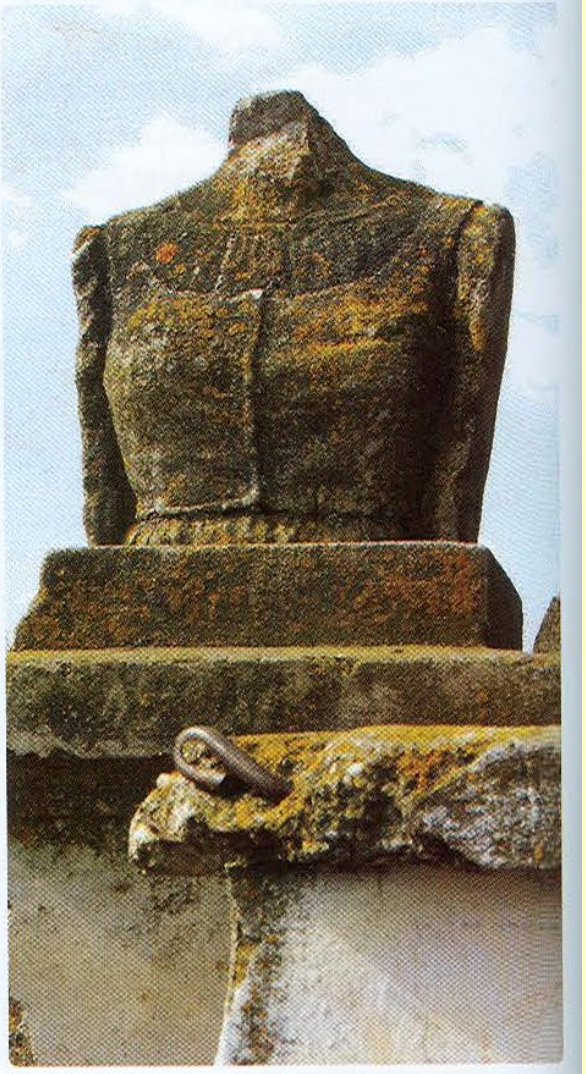
A feltehetően a 19. század második felében épült kúria a kapuval

zata két egészen különböző stílust képvisel. A főhomlokzat közepén négyzetes pillérekre támaszkodó keskeny, timpanonos tornác áll. Háromszögű oromzatában a család heraldikai szimbólumai állnak: lángoló szív, horgony és kereszt. A homlokzat két végén egy-egy kiugró, sátortetővel fedett rizalit található. A szimmetrikus rendben elhelyezett ablakok körül késő reneszánsz (manierista) jellegű, kváderköveket imitáló vakolatdíszítés van, a rizalitok sarkait armírozás tagolja.

A kert felőli homlokzat a szigorú, szögletes, klasszicizáló főhomlokzattal ellentétben sokkal oldottabb, nőiesebb, az empire stílus jegyeit viseli magán. Középrésze öttengelyes. Az üvegezett kerti ajtó két oldalán félköríves, egymástól ión pilaszterekkel elválasztott ablakok állnak. Az ablaksort egy-egy négyzetes, lekerekített sarkú pavilon fogja közre. Oldalain keskeny ablakok, illetve fülkék állnak, timpanonos oromzattal. A pavilonok nyolcszög-

volt a külső homlokzat.

A kúria egykori kertje most játszótér, az épületben működik a község óvodája.



Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Vagyunk... leszünk... Megjelenik március, június, szeptember, december hónapokban

Átalvető 97

2016. március Az Erdélyi Körök Országos Szövetségének és az Erdélyi Magyarok Tolna Megyei Egyesületének negyedéves lapja

Serdült Benke Éva

Időrosta

pp. 44 – 48.

Vagyunk... leszünk... Megjelenik március, június, szeptember, december hónapokban

Átalvető 98

2016. június Az Erdélyi Körök Országos Szövetségének és az Erdélyi Magyarok Tolna Megyei Egyesületének negyedéves lapja

Serdült Benke Éva

Időrosta

pp. 41 – 45.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Vagyunk... leszünk... Megjelenik március, június, szeptember, december hónapokban

Átalvető 97

2016. március Az Erdélyi Körök Országos Szövetségének és az Erdélyi Magyarok Tolna Megyei Egyesületének negyedéves lapja

Serdült Benke Éva

Időrosta

pp. 44 – 48.

Az „átalvető” (népies kifejezés) olyan kettős tarisznya vagy középen átkötött zsák, amelyet vállon úgy hordanak, hogy az egyik fele elől, a másik fele hátul lóg, azaz a vállon átvetik, vagy az állat hátán átvetik. (Magyar Nyelv Értelmező Szótára. I. kötet. 1959.)

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

NÉHÁNY RÉSZLET *SERDÜLT BENKE ÉVA* TANULMÁNYÁBÓL:

A *Verzárok* rokonok voltak az ugyancsak örmény *Temesváry* családdal. *Temesváry Anna* (szül. 1844-ben) és férje, *Verzár Gergely* egyik gyermeke, *Verzár Rózsa* az uzoni *Csiky János* örmény doktor felesége lett. A *Temesváryékkal* telekszomszéd *Csiki János* volt Uzon első orvosa, akinek tíz gyermeke közül az egyik, *Csiki András* (1894-1971) jeles festőművész volt, Bécsben tanult a Festészeti Főiskolán.

A 19. század második felében *Jókai Mór* többször is felkereste Uzonban a *Temesváry* családot.

Temesváry János **(1880-1947) földbirtokos volt, ám igazán a festészet érdekelte. Münchenben a Képzőművészeti Főiskolán sajátította el a szoborfaragás, linometszet készítés művészetét. 1911. március 28-án a család a bécsi udvartól nemességet kapott, azonban címerhasználatot nem.**

TOVÁBBI NÉHÁNY RÉSZLET *SERDÜLT BENKE ÉVA* TANULMÁNYÁBÓL:

Temesváry János **nővére, *Temesváry Izabella* (1878-1952) a 20. század elején *Kausay Tiborhoz* (1875-1934) ment férjhez, akitől egy leánya (*Izabella*, 1900-1928) és egy fia *(Tibor*, 1904-1958, *az édesapám)* született. Az ő sorsa is, mint uzoni családjáé, a II. világháború után az üldöztetés, kitelepítés, vagyonától való megfosztás volt. Amikor *fiának családját Budapestről kitelepítették*, ő 72 évesen magára maradt a hajdani nagy lakásba hirtelen betelepített társbérlőkkel, jövedelem nélkül, mások jóindulatára bízva. Hagyatékával nem tudni mi történt, a száz kötetes *Jókai* összes sorozat vajon kinél kötött ki, családi fényképei, tárgyai mind idegeneké lettek. Talán nem is tudta, hogy szeretett öccse, *János*, Uzonban már öt éve halott volt, *uzoni családja a legnehezebb éveket élte kényszermunkatáborban, a távoli Dobrudzsában*.**

Kausay Izabella **az 1920-as évek elején a *Gerlóczy Gáborhoz* (1894-1962), nyíregyházi huszártiszthez, aki később a kormányzó szárny-segédje lett, ment férjhez, akit 1951-ben Budapestről kitelepítettek.**

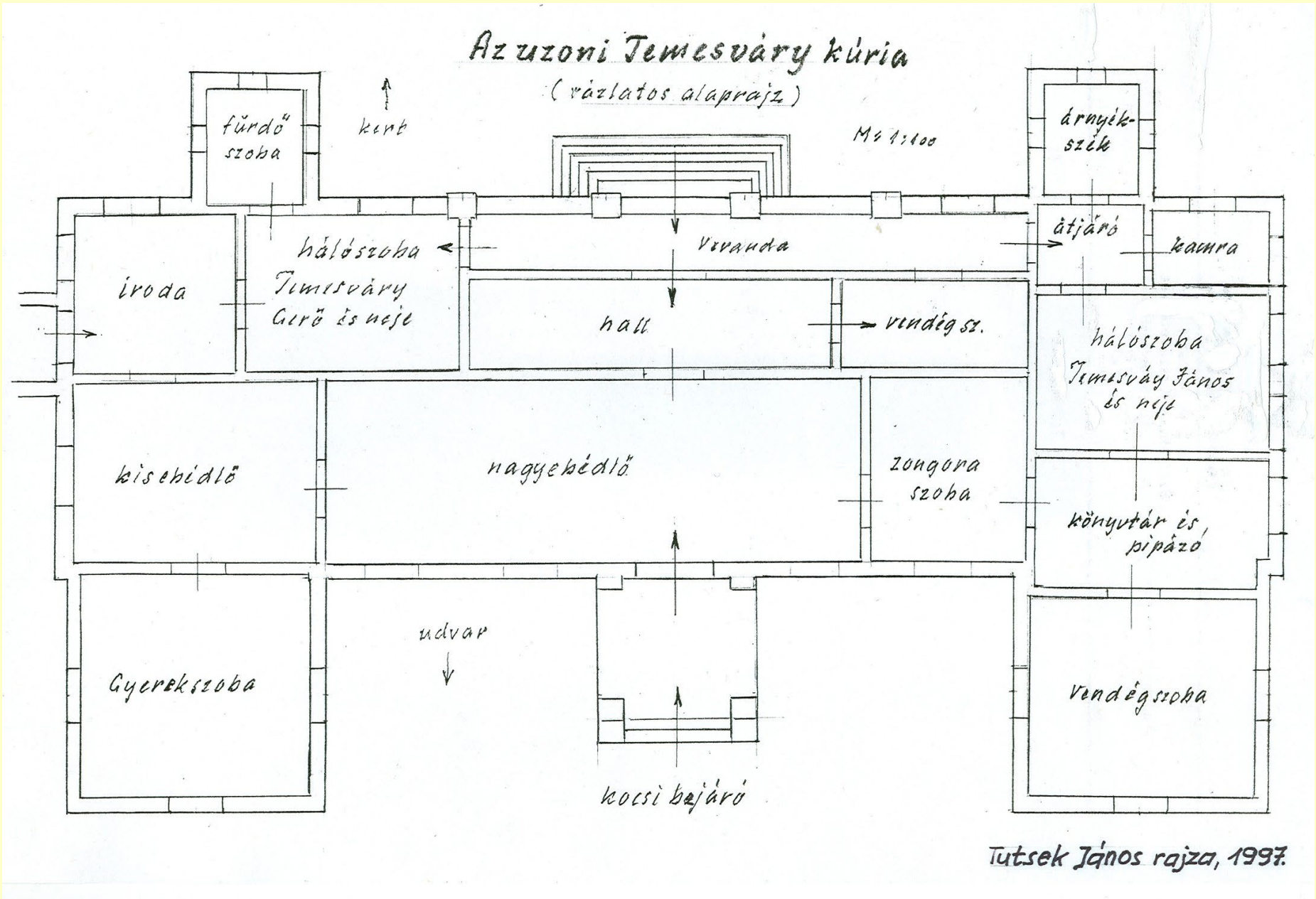
Első rész:

https://adt.arcanum.com/hu/view/Atalveto_2016/?query=Kezébe n+óriás+rosával++All+az+Idő+és+rostál+egyre%2C+Világokat+ szed+ki+és+rostál+ki++Vidáman+és+nem+keseregve&pg=43&la yout=s

Második rész:

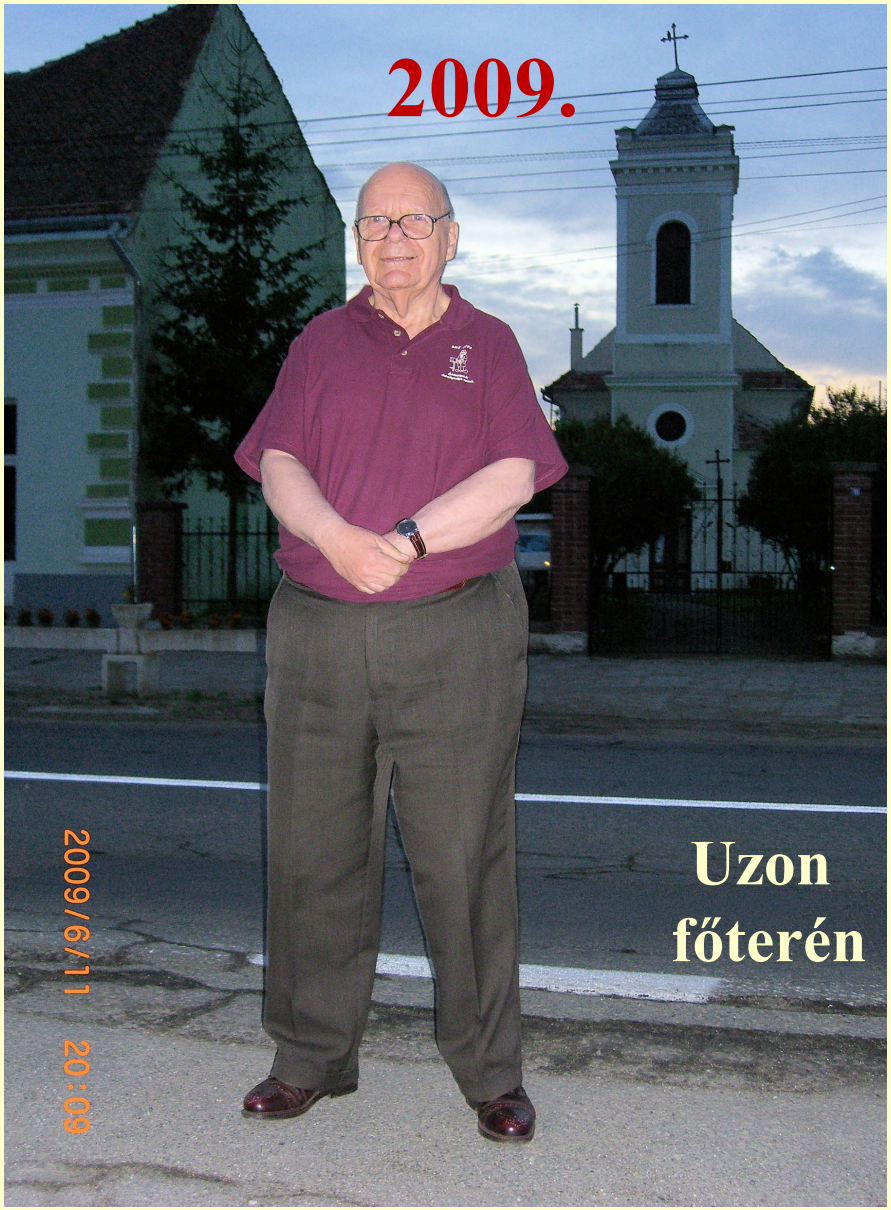
https://adt.arcanum.com/hu/view/Atalveto_2016/?query=Ettől+k ezdve+a+szervezés+nyomásgyakorlással%2C+félelemkeltéssel+f olyt.+Meg+kellett+szerezni&pg=104&layout=s

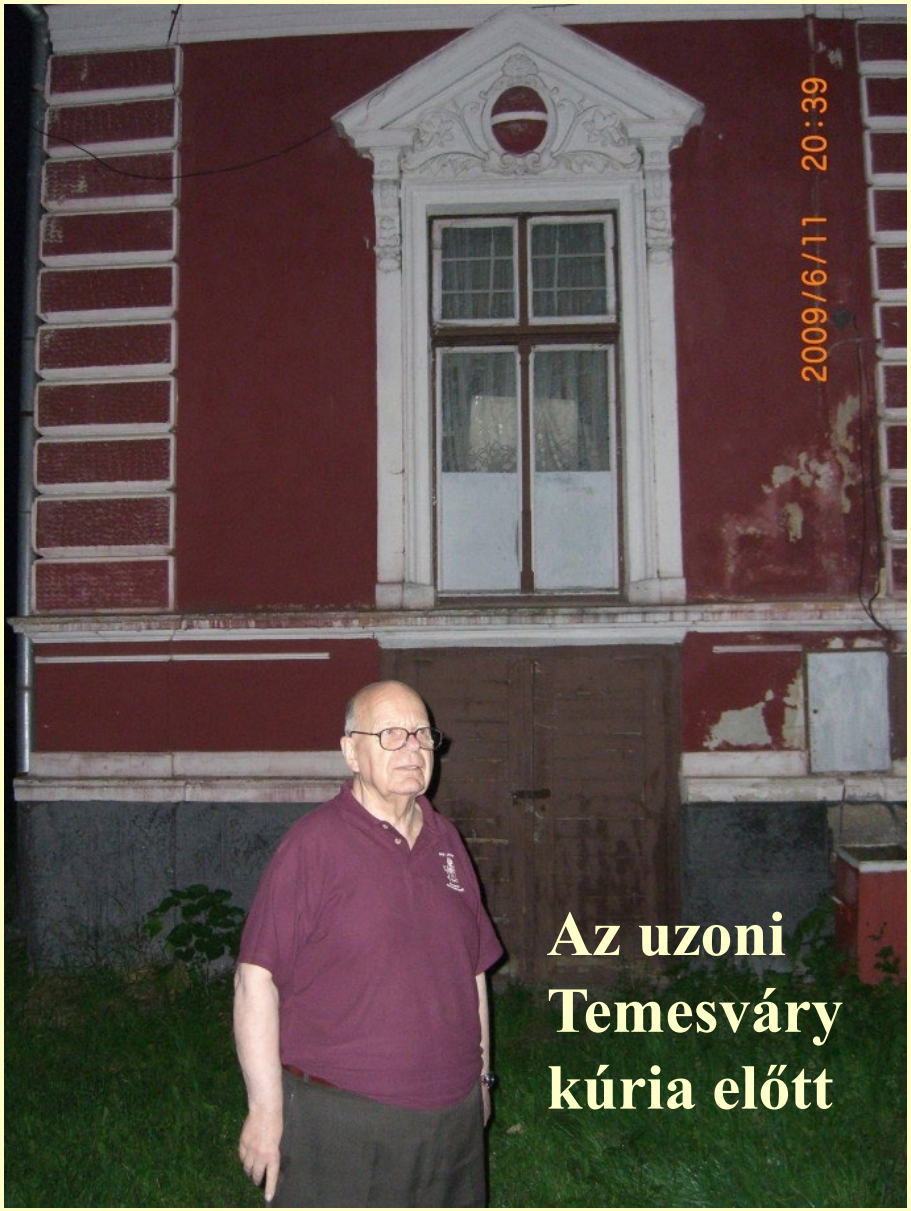
Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*



Tutsek János **munkásságát illetően lásd például: https://www.betonopus.hu/notesz/tutsek/tutsek-kalotaszeg.pdf**

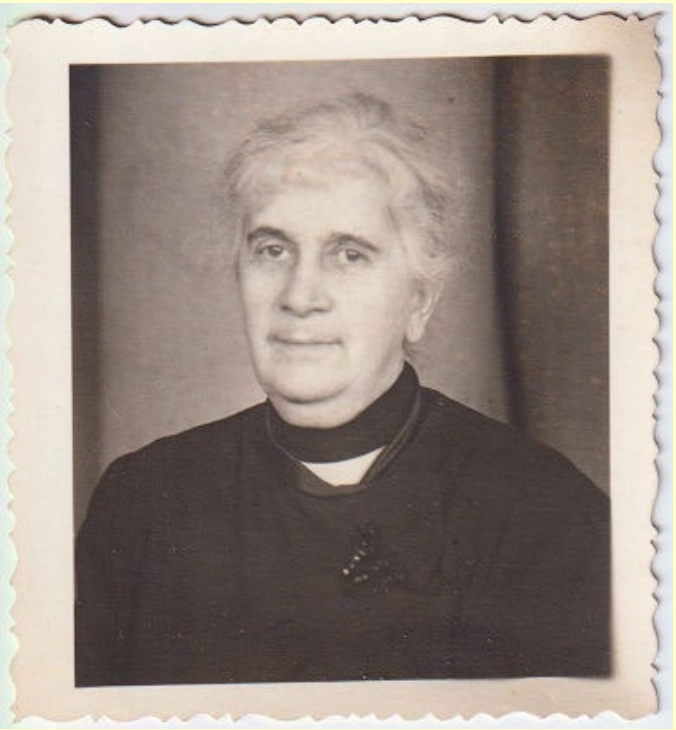
Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*


2009.
2009/6/11 20:09
Uzon főterén


2009/6/11 20:39
Az uzoni Temesváry kúria előtt

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Uzon, Háromszék vármegye



Kausay Tiborné,
uzoni Temesváry Izabella
(Uzon, 1878 – Bp., 1952),
atyai nagymamám
1940 körül.
Nagyapa halála (1934)
után élete végéig
feketében járt.

Kausay Izabella **(Nyíregyháza, 1900-1928),**
édesapám nővére, és férje, ***Gerlóczy Gábor***
(Kassa, 1894 – Budapest, 1962)
huszárszázados, Nyíregyházán, 1920 körül.
Gerlóczy Gábor **(Gábor bácsi) 1950 előtt sokszor**
járt hozzánk a XI. Verpeléti úti lakásba,
a Bella nagymamát (anyósát) meglátogatni.

Gerlóczy Gábor **(1894-1962) huszártiszt, 1932. október 1. – 1944. október 15. között *Horthy Miklós* kormányzó szárnysegédje, illetve az *1. szárnysegédje* volt, 1933-tól őrnagyi, 1937-től alezredesi, 1941-től ezredesi, 1943. december 24-től *vezérőrnagyi* rangban. Gerlóczy Gábor 1944. március 17-én tagja volt annak a küldöttségnek, mely *Horthy Miklós* kormányzót Klessheimbe kísérte Hitler meghívására.**

Gerlóczy Gábort **a nyilas hatalomátvételt követően *letartóztatták*, 1944. november 11-én szabadult a Margit körúti fegyházból. 1944. december 7-től 1946. január 29-ig a Szövetséges Ellenőrző Bizottság „*védőőrizetében*” volt Pécsett, illetve Kiskőrösön. 1946. szeptember1-jén mint nélkülözhetőt a tényleges szolgálatból elbocsátották és nyugállományba helyezték. 1949-ig gazdálkodó volt. 1951-ben *kitelepítették* Körösladányba. 1953-tól építőipari segédmunkásként dolgozott.**

(https://adt.arcanum.com/hu/view/Atalveto_2016/?query=Gerlóczy+Gábor&pg=47&layout=s)

Dr vitéz Papné Kovács Edit
önálló zongorahangversenyt
ad a Vigadóban

Dr vitéz Papné Kovács Edit, a rádió népszerű, tehetséges zongoraművésznője, ki legutóljára nov. 10-én a vitézi napon hangversenyezett, december 16-án tartja önálló zongorahangversenyét.

***Dr. Pap Zoltánné*,**
született *Kovács Edit*
az uzoni *id. Temesváry János*
sógornője

Forrás: https://adt.arcanum.com/hu/view/Delibab_1940-2

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

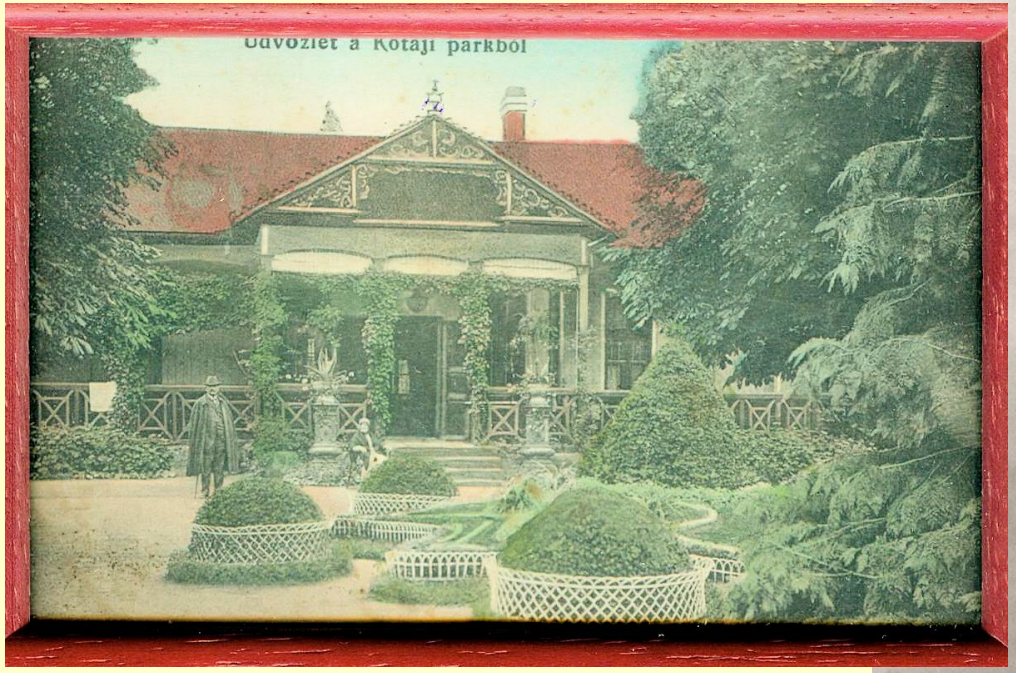
Vitéz Papné Kovács Edit, a tehetséges fiatal zongoraművésznő, nemrég átülően szép sikerű zongorahangversenyt adott a budapesti Vigadó nagytermében. A koncert sikere után több ajánlatot kapott nagyobb vidéki városokban adandó hangversenyekre. Első nagyobb vidéki hangversenye Marosvásárhelyen zajlott le, ahol a város zenekedvelő közönsége meleg ünneplésben részesítette a tehetséges zongoraművésznőt. A hangverseny jövedelme jótékony célt szolgált és olyan szép anyagi eredményt hozott, hogy a marosvásárhelyi nőegyesületek vezetői kedveshangú levélben mondtak köszönetet Vitéz Papné Kovács Editnek a hangversenyért.

Vitéz Papné Kováes Edit Marosvásárhelyen jótékonycélra nagysikerű zongorahangversenyt adott

(Beller felv.)

Forrás: https://adt.arcanum.com/hu/view/Delibab_1941-1

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*



Tóth Béla anyai **nagyapámék kótaji háza**

Tóth Béla **árvaszéki ülnök (Kótaj, 1878 – Kótaj, 1918), anyai nagyapám 1899-ben**

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Mikecz Katalin

(Nyíregyháza, 1890 - Budapest, 1974)

***Tóth Béláné* (1910-1918), *Péchy Gáborné* (1925-től)**

anyai nagyanyám

1945 tavaszán, az ostrom után

1961 júniusában

1970 körül

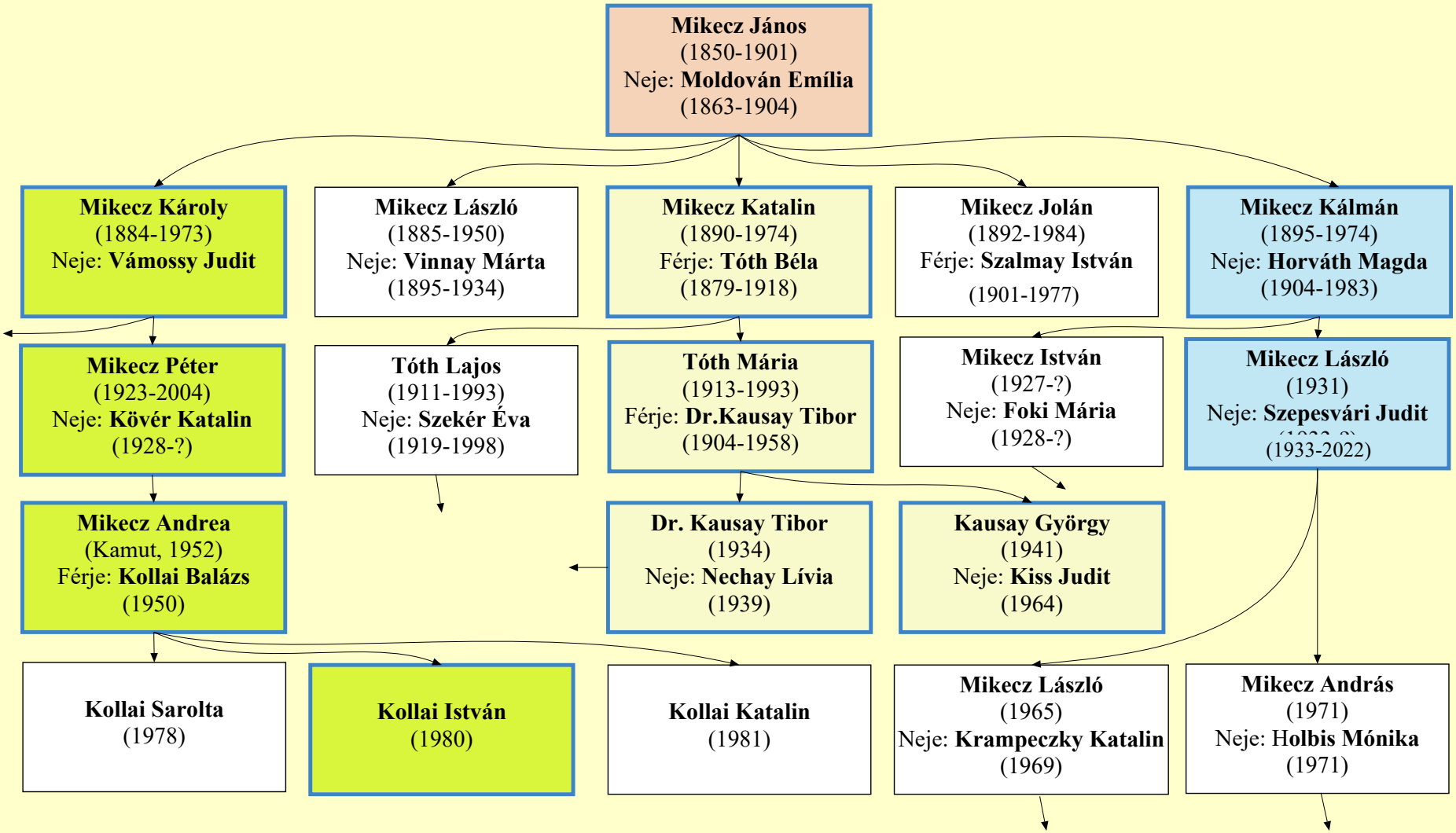
Második férje, *vitéz Péchy Gábor* (Pele, 1884. szeptember 27. – Dunabogdány, 1953. november 25.) huszárezredes; 1951-ben *Kata nagymamával* együtt kitelepítették Hajdúdorogra, ahonnan átkérvényezték magukat Mezőberénybe, hogy együtt lehessünk.

Mikecz János

(Kemecse, 1850– Nyíregyháza, 1901) ügyvéd,
Szabolcs vármegye alispánja (1895)

Mikecz Jánosné, Moldován Emilia
(Nagybánya, 1863 – Nyíregyháza, 1904)

***anyai dédszüleim*, *Mikecz Katalin* anyai nagyanyám szülei**



Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Mikecz Katalin
(anyai nagyanyám)
és bátyja,
Mikecz Károly
Budapesten,
1956. augusztus 17-én

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Mikecz Károly **(Nyíregyháza, 1884 - Budapest, 1973)** ***Mikecz János*** **és** ***Moldován Emília*** **legidősebb fia.**

Dr. Mikecz Károly **jogvégzett ember, 1931-ben magyar királyi kormányfőtanácsos, a Szabolcsi Központi Takarékpénztár vezérigazgatója, 1946-1947-ben a magyar Állami Hitelbank igazgatóhelyettese volt.** ***Mikecz Károly*** **tagja volt Szabolcs vármegye vármegyei törvényhatósági bizottságának.**

Bennünket 1951 előtt számtalanszor meglátogatott a XI. Verpeléti út 4-6. alatti lakásunkban.

A könyvborítón *Mikecz Pétert* (1923-2004) és feleségét, *Kövér Katalint* (1928-?) látni.
***Mikecz Péter* az anyai nagymamám (*Mikecz Katalin*) testvérének, *Mikecz Károlynak* a fia.**
1951-ben mindhármukat a Budapest, XI. Verpeléti út 22-ből (ma Karinthy Frigyes út 22.) kitelepítették kamuti tanyavilágba.
E könyvben olvasható leveleket jórészt *Kövér Katalin* írta Kamutról többnyire a szüleinek.
A könyv szerzője, *Kollai István* történész, *Mikecz Péter* és *Kövér Katalin* Kamuton született leányának, *Mikecz Andreának* a fia, tehát *Mikecz Károlynak* a dédunokája.

Forrás: Kollai István (szerkesztő): "Az evező fogva vagyon". Kövér Katalin és férje, Mikecz Péter levelei a kitelepítésből. Magvető Kiadó. Budapest, 2024.

igazgatók stb. De általában rengeteg fiatal, és mind olyan, aki előző nap még iskolás vagy tisztviselő volt.

Este 10-kor érkeztünk meg Mezőberénybe rémesen kifáradva, átizzadva, piszkosan. Lerogytunk a földre, és percekig meg sem mozdultunk. A családfők újabb írásokat kaptak, mely szerint leendő lakhelyünktől csak 6 km körzetben mozoghatnak hozzátartozóikkal együtt, mi pedig elindultunk ismerősöket keresni. Megtaláltuk Olgi néniéket,[4] Kanizsayékat, Kállayékat[5] stb. – ők mind Mezőberényben vannak –, közben kezdték lerakodni a holmikat – a mienket 3-kor reggel. Berakták egy teherautóra, mi is felszálltunk, és elindultunk.

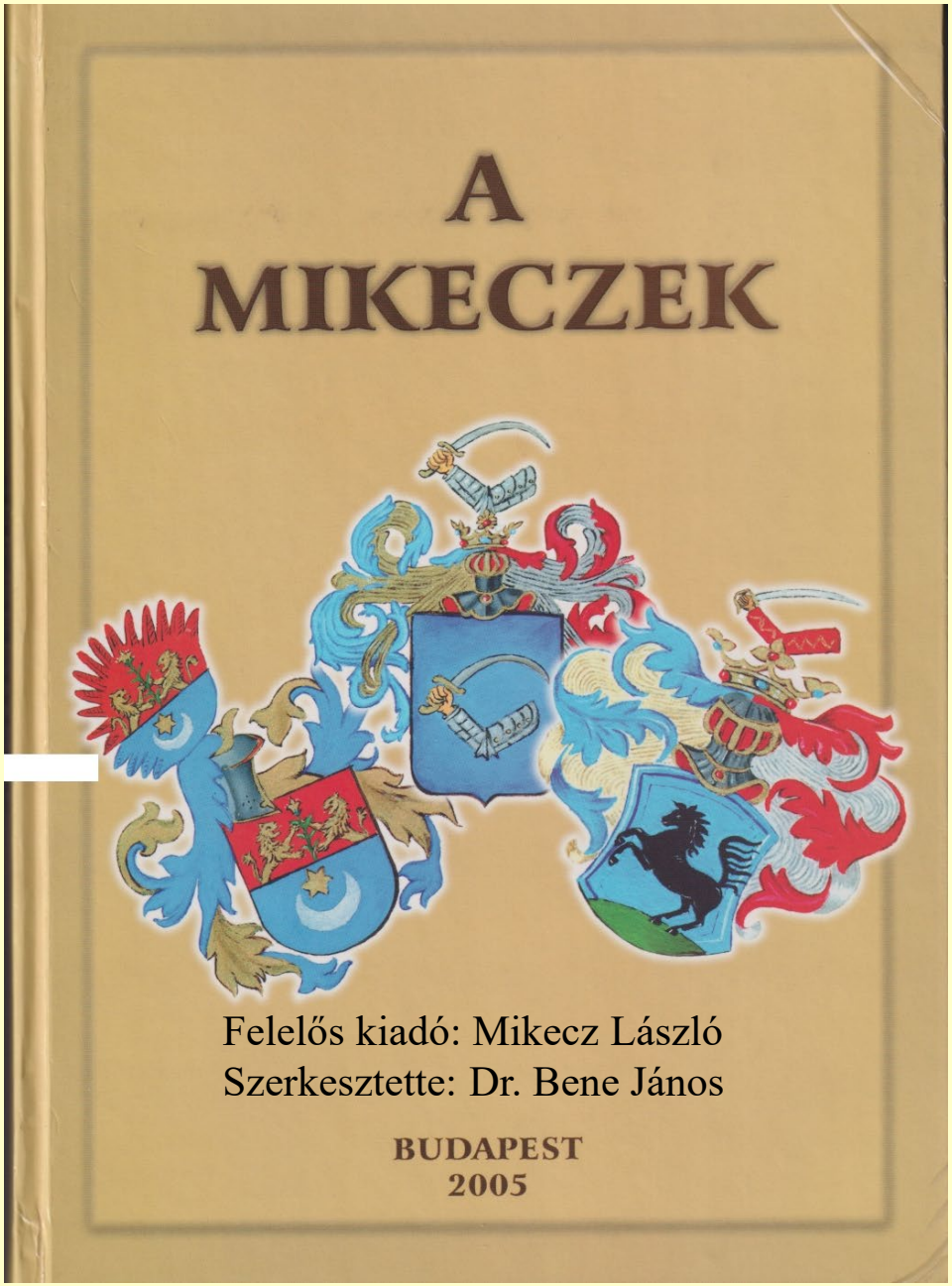
Értsd alatta: Kausayékat

[4] Mezőberénybe telepítették ki ugyanekkor Keissler Valérné Ludvik Olgát, Kövér Katalin anyjának a testvérét, akinek férje, Keissler Valér a Külkereskedelmi Hivatal főfelügyelője volt a világháború előtt (feltehetően ennek okán telepítették ki őket).

[5] A Kanizsayak nem szerepelnek az ÁBTL Békés megyei kitelepítettekre vonatkozó iratanyagában. A levelekben említett kitelepítettek szinte mindegyikét sikerült beazonosítani, lásd a névmutatót.

Forrás: https://www.betonopus.hu/vitae-cursus/visszaemlekezes-a-kitelepitesre.pdf

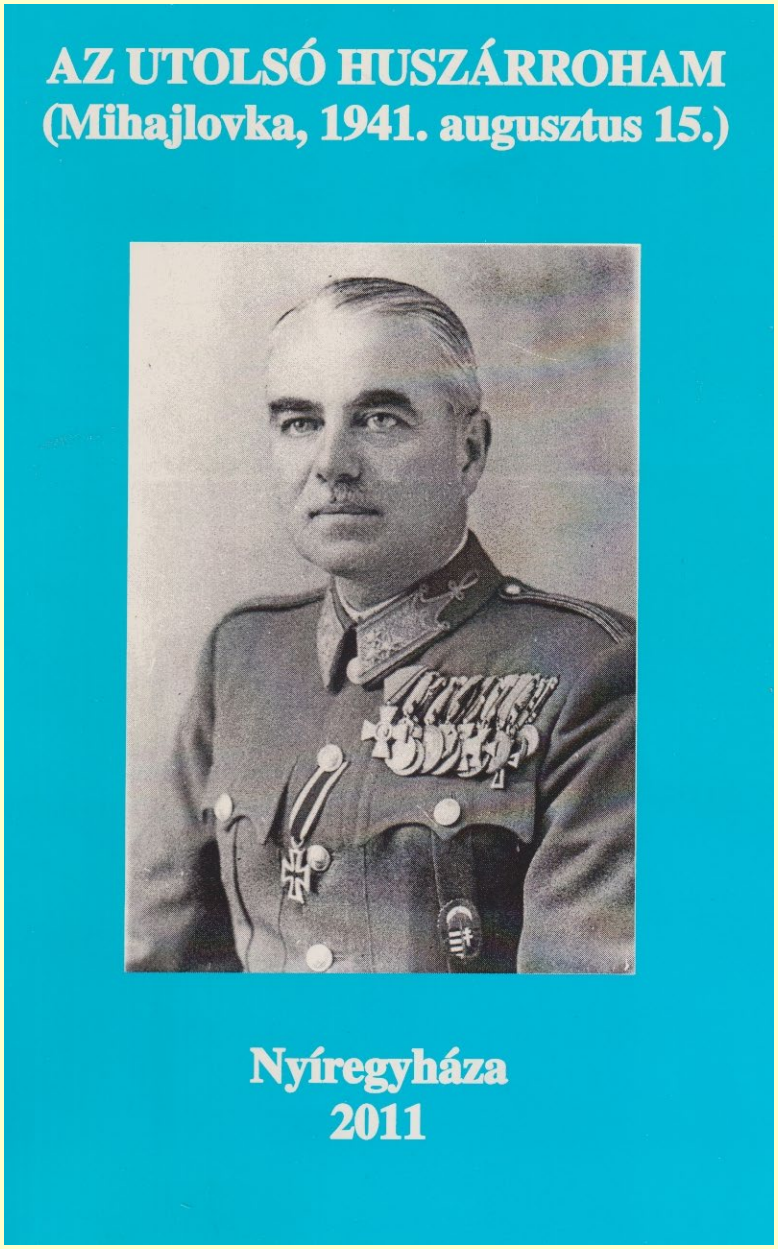
A rézsűre feküdtünk, szép, meleg nyári este volt, a csillagos égboltot figyeltük. Legnagyobb meglepetésünkre a sötétben botorkálva ránk talált *Mikecz Károly* bácsi[24], Kata nagymama testvére. Őt *Péter* fiával és menyével egy kamuti tanyára vitték, ahol a fiataloknak 1952-ben kisleánya is született. Nem sokáig maradt, visszament az övéihez, nem tudta mikor kerül rájuk a sor. Károly bácsit nagyon szerettük, régen Budapesten sokszor meglátogatott bennünket – tőlünk néhány házra, a XI. Verpeléti út 22. alatt lakott –, üres kézzel sohasem jött. Máig sem értem, de – bizonyára félelmünkben –, fel sem merült később, hogy megkeressük, hiszen Kamut Mezőberényen kívül esett. Legközelebb Budapesten, szabadulásunk után láttuk viszont; őrzök egy 1956. augusztus 17-i kerti fényképet, amelynek tanúsága szerint szüleimmel, Kata nagymamával, Gyuri öcsémmel, Tóth Lajos keresztapámmal együtt meglátogatott Budagyöngyén, a Volkmann utcai albérletben. Károly bácsi 1964-ben volt 80 éves, és akkor leánya *Mikecz Karola, Szuzy* néni – a Szemlőhegyi úti lakásban – nagyszabású vendégséget rendezett a tiszteletére, ahol búcsúzáskor egy szép, nagy vörösréz kaspót kaptam tőle emlékbe, amely ma is szobám dísze, édesapám írólapos antik szekreterjének tetején áll.



Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Vitéz Mikecz Kálmán huszárezredes és felesége, bori Hováth Magda

vitéz Mikecz Kálmán
(Nyíregyháza, 1895 – Budapest, 1974) huszárezredes, posztumusz dandártábornok és felesége *bori Horváth Magda*
Mikecz Kálmán *Kata* **nagymamám öccse. Végigharcolta az I. világháborút, 1924-ben vitézzé avatták. 1945-1948 között szovjet hadifogoly volt, majd Budapesten segédmunkásként dolgozott.**
(https://hu.wikipedia.org/wiki/Mikecz_Kálmánn)



Vitéz Mikecz Kálmán **huszárőrnagy nevéhez fűződik a nyikolajevi csatával összefüggő 1941. augusztus 15-i mihajlovkai lovasroham, amely a magyar huszárság utolsó ilyen fegyverténye volt.**

Feleségem, *Nechay Lívia*
(*dr. Nechay Olivér*
és *Horváth Éva* leánya,
aki Gödöllőn,
1939. december 4-én született)
az Országos Széchényi
Könyvtár nyugdíjas
könyvtárosa.

Budapesten,
1961. augusztus 6-án
kötöttünk házasságot.

Feleségem, *Nechay Lívia*
1959. október 28-án

Feleségem, *Nechay Lívia* édesapja:
Dr. Nechay Olivér **(Lippa, 1913 – Budapest, 1979) gyógyszerész, jogász, címzetes egyetemi docens, a Földművelésügyi Minisztérium főosztályvezetőhelyettese, toxikológusa (https://hu.wikipedia.org/wiki/Nechay_Olivér)**

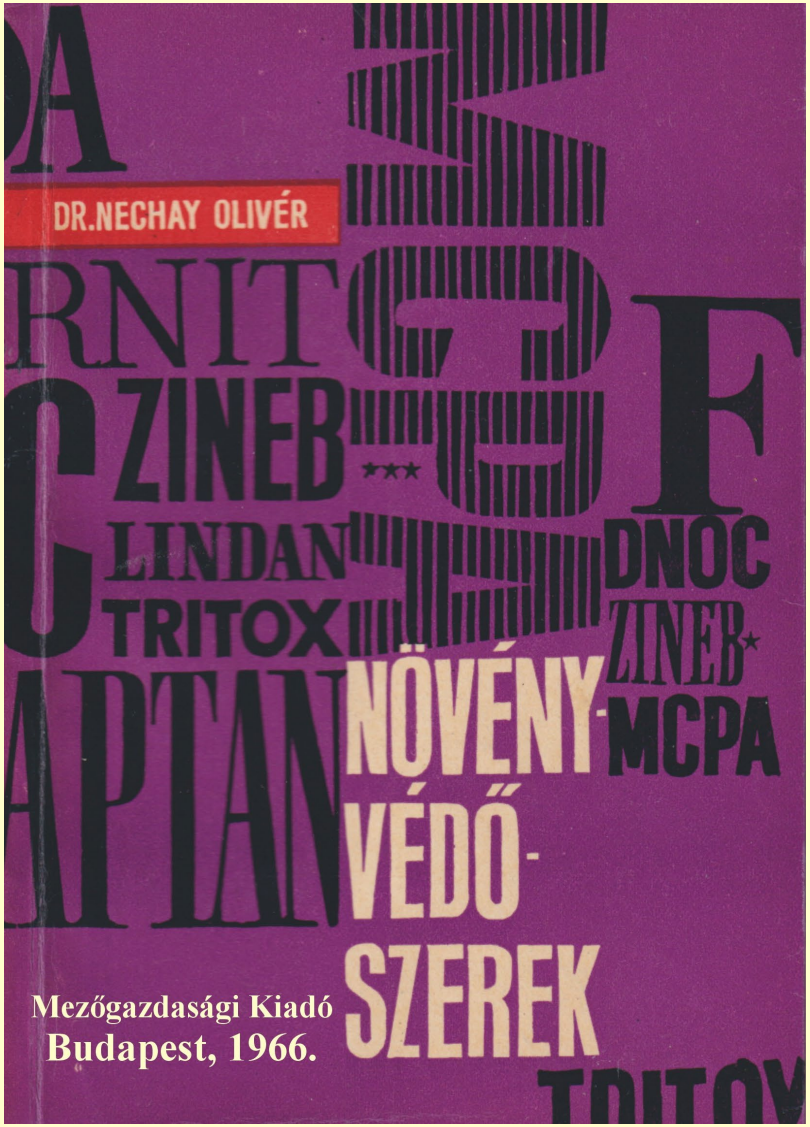
Feleségem, *Nechay Lívia* édesanyja:
Dr. Nechayné Horváth Éva **(Gödöllő, 1916 – Budapest, 1992) gyógyszerész, aki *Horváth Mihály* történész, püspök, akadémikus unokája. *Horváth Mihály* nős volt, öt gyermeke született, akik közül a felnőtt kort ketten élték meg: *Ernesztin* és *Jenő*, *Horváth Éva* édesapja.**
(*Horváth Mihályról*:
https://index.hu/tudomany/tortenelem/2016/10/16/az_otgyermekes_puspok-forradalmar/;
***Dr. Ligeti Dávid* történész {*Horváth Mihály* szépunokája}:**
http://www.klauzal.hu/cikk/882.html?PHPSESSID=f6ea5e60dbda6e7110c260f13e94c6ed)

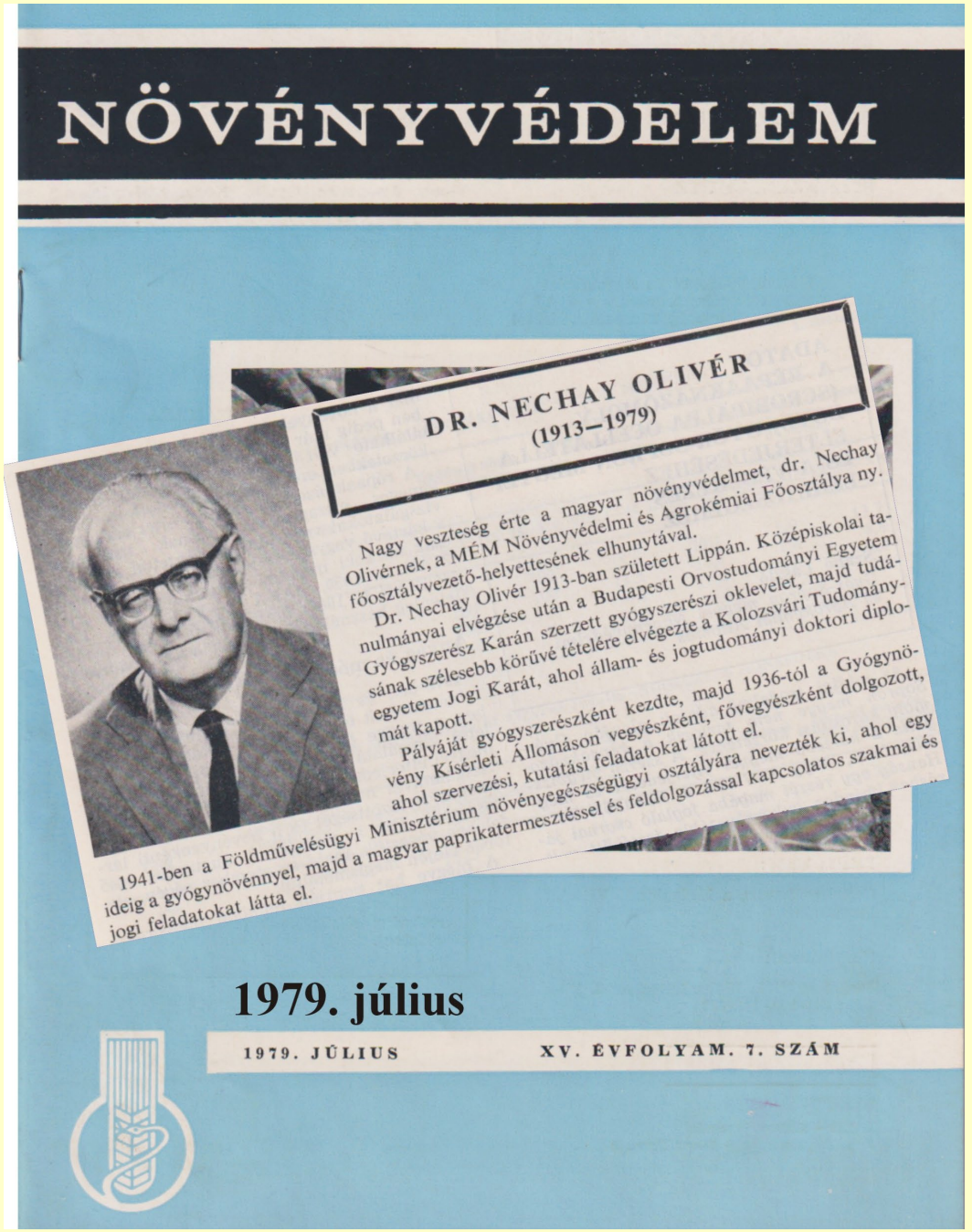
Közlekedési Közlöny. 1962. évi 52. száma

— A mezőgazdasági szállítások időszerű kérdései —

Növényegészségügyi előírások a fuvarozással kapcsolatban

Írta: dr. Nechay Olivér

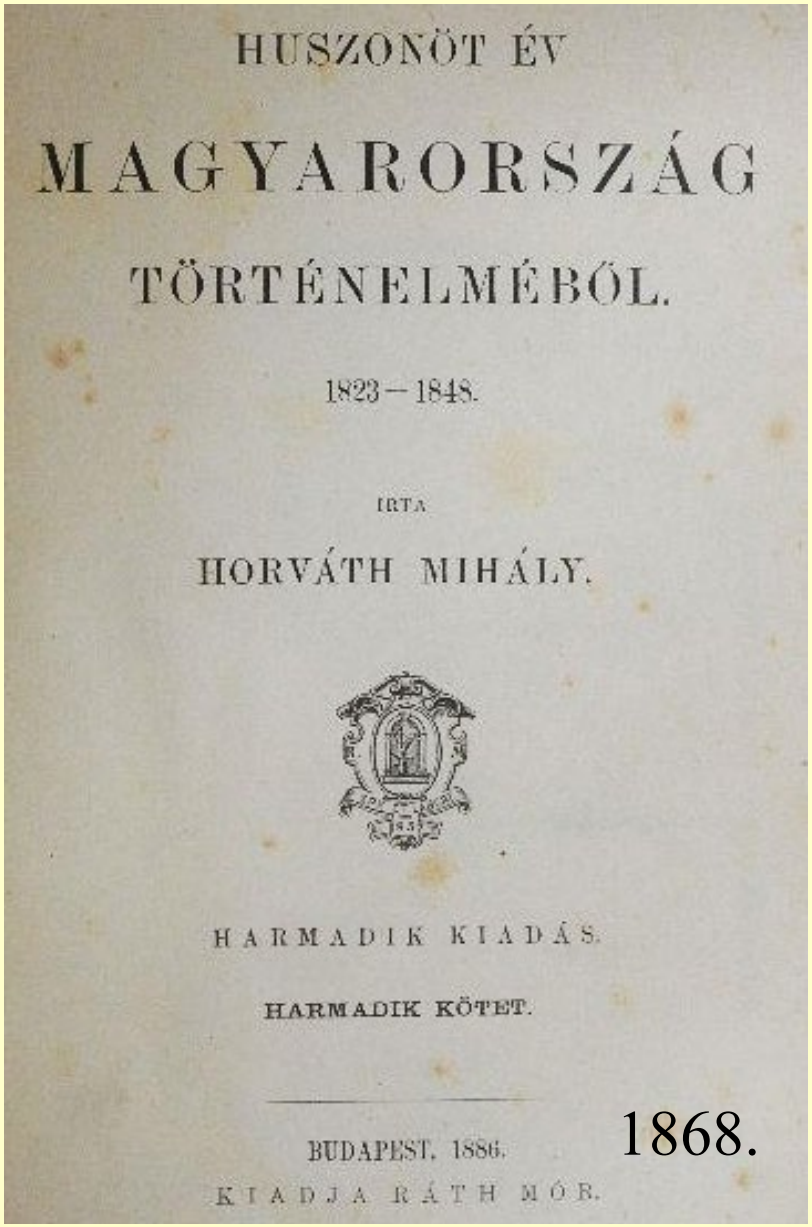




Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

https://hu.wikipedia.org/wiki/Nechay_Olivér

Anyósom nagyapja


HUSZONÖT ÉV

MAGYARORSZÁG

TÖRTÉNELMÉBŐL.

1823—1848.

ÍRTA

HORVÁTH MIHÁLY.

HARMADIK KIADÁS.

HARMADIK KÖTET.

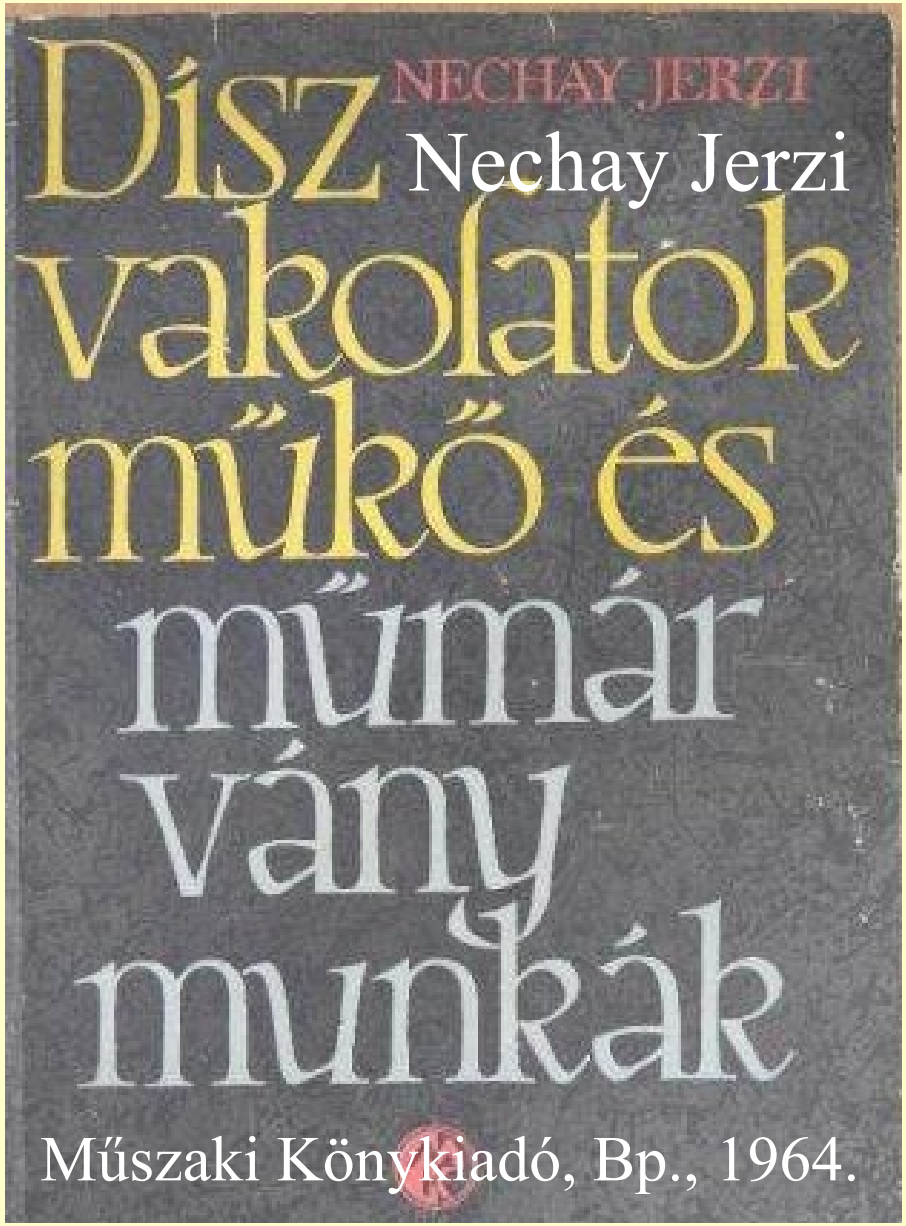
BUDAPEST, 1886.

KIADJA RÁTH MÓR.

1868.

írta

Apósom távoli lengyel rokona



GIMNÁZIUMI ÉS EGYETEMI TANULMÁNYAIM

Kausay Tibor (szül.: 1934)

Szolgálattételre beosztva: **Prack** László dr. gazd. akad. r. tanár
Kristály Aladár dr. m. kir. gazdasági felügyelő, ○1, ⊗
Totth Kálmán dr. vármegyei aljegyző, tb. árvaszéki ülnök
Kausay Tibor dr. min. fogalmazó.

Édesapám

Minthogy édesapámat
1936-ban
miniszteri fogalmazónak
a Földmívelésügyi Minisztériumba
helyezték,
iskoláimat Budapesten végeztem.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Magyarország tiszti cím- és névtára - 45. évfolyam, 1937.

Magyar királyi Földmívelésügyi Minisztérium.

(V., Kossuth Lajos-tér 11. — Tel. 1—252—90, 1—206—34, 1—101—93.)

A minisztérium vezetésével megbízva:

pusztaszentgyörgyi és tetétleni **Darányi** Kálmán dr. miniszterelnök, m. kir. titkos tanácsos, országgyűlési képviselő.

Államttitkár:

Marschall Ferenc dr. országy. képviselő.

⊕kpk. cs.. ⊕3, ♘, ○b, ⊗, ⊠, ⊕2dj. Felülvizsgálata alá tartozik az I. felülvizsgálati csoport: I/A. V.. VII.. VIII., IX. főosztály, valamint a számvevőség vezetőjének ügykörre.

Felülvizsgálati hatáskörrel megbízva:

péchújfalusi **Péchy** Tibor dr. min. osztályfőnök, ⊕kpk, ⊕2, ♘, fr. Br. tk., gör. Phr. ntk., lengy. PRr. kpk., ol. Kr. kpk., bolg. Sr. lk., rom. Kr. lk. Felülvizsgálata alá tartozik a II. felülvizsgálati csoport: I/B., II., IV/A., IV/B., VI/A. és VI/B. főosztályok.

A miniszter közvetlen felülvizsgálata alá tartozik: az Elnöki főosztály és a III. főosztály.

Elnöki főosztály.

Főnök: **Nuszer** János dr. min. osztályfőnök, az Orsz. Állategészségügyi Tanács tagja, az Állatorvosi Tisztivizsga Bizottság elnöke, ⊕3.

1. Elnöki ügyosztály.

Ügyköre:

Az államfő kéziratainak és elhatározásainak nyilvántartása. Érintkezés a törvényhozással. Interpellációk és miniszterta nácsi ügyek nyilvántartása. Személyzeti ügyekben a közigazgatási bírósággal való érintkezés közvetítése. A különböző miniszterközi bizottságokban a tárca képviseletéről való gondoskodás. Külföldi kiállítások ügyei.

A központi fogalmazói, segédhivatali, altiszti és szolgaszemélyzet összes, valamint a beosztott személyzetnek a szolgálatra vonatkozó személyi és fegyelmi ügyei. Kitüntetések kieszközlése. Bizalmas jellegű ügyek. Külföldi kiküldetések, megbízatások és e kiküldetésekkel kapcsolatos utiszámlák. Jutalmazások és segélyezések.

A földmívelésügyi költségvetés és zárszámadás összeállítása, valamint a tárcára vonatkozó évi kormányjelentés szerkesztése.

Az igazgatás és ügykezelés egyszerűsítésének és racionalizálásának ügyei.

A minisztérium kiadásában megjelenő művek és általában a nyomtatványok nyomdai előállításának ügyei. A sajtószolgálat ellátása és hirlapügyek. A Földmívelési Értesítő szerkesztése. A könyvtár ügyei.

A minisztérium gazdasági ügyei és a minisztériumi épület felügyeletével kapcsolatos ügyek.

Közvetlen az elnöki osztály rendelkezése alatt áll: a vezető segédhivatali főigazgató és a minisztérium házipénztára.

Ügyosztályvezető: **Szép** László dr. min. elnökségi min. osztálytanácsos, bolg. Pér pk., lengy. PRr. tk., osztr. Ér. tk.

Személyzet: **Mayer** Károly dr. min. titkár min. oszt. tan. c. és jell., ○2, ⊗, ⊠

Mojses Andor dr. min. titkár vitéz **Kolgyáry** László dr. min. titk. min. titk. c. és jell., az Orsz. Testnevelési Tanács tagja (az államtitkár személyi szolgálatára ideigl. beosztva), ○1, ⊖2, ○b, ⊗, ⊠, osztr. He.

Tassony Ernő dr. min. s. titk. min. titk. c. és jell. (a miniszter személyi szolgálatára ideigl. beosztva).

Pataki Ernő dr.,

Kovács Géza dr., min. s. titkárok

Szolgálattételre beosztva: **Tamás** Ida min. irodasegédtiszt.

2. Törvényelőkészítési ügyosztály.

Ügyköre:

A tárca ügykörében felmerülő törvényjavaslatoknak, jogszabályokat tartalmazó rendeleteknek, különösen végrehajtási utasításoknak az érdekelt ügyosztályok bevonásával leendő elkészítése; más minisztériumok által készített törvényjavaslatoknak és rendelettervezeteknek a tárca szempontjából való elbírálása hasonlóan az érdekelt ügyosztályok bevonásával; a tárca elvi szabályozást tartalmazó rendelettervezeteinek rendeletszerkesztési szempontból való elbírálása.

Ügyosztályvezető: —

Személyzet: **Perneczky** Béla dr. min. s. titkár min. titk. c. és jell.

I/A. Termelési főosztály.

Főnök. **Czvetkovits** Ferenc dr. min. tanácsos, a Mezőgazdasági Kísérletügyi Tanács, az Állandó Dohánytermelési Szaktanács, Rádióügyi Szakbizottság és az O. M. G. E. igazgató-választmányának tagja, a Rádió műsorának ellenőrzésére szervezett miniszterközi bizottság elnöke, ⊕3, ♘, ⊠, ⊕ 2dj. hdm., gör. Phr. tj.

1. Ügyosztály.

Mezőgazdasági termelés.

Ügyköre.

A mezőgazdasági termelés fejlesztése és szervezése érdekében szükséges intézkedések, minőségi színvonal emelését és a termelés egységesítését szolgáló vetőmagvak terjesztése.

A növénynemesítés, az okszerű trágyakezelés, trágyázás és talajmívelés előmozdítása.

A m. kir. Növénytermelési Hivatal és növénynemesítő állami telepek, továbbá a gödöllői burgonyatermelési telep ügyei.

A selyemtenyésztés ügyei.

A mezőgazdasági ipari érdekek biztosítása. Mezőgazdasági szeszтermelés, cukorrépa és egyéb ipari növények szerződéses termeltetésének ügyei. Szerződéses magtermelés ügyei. A mezőgazdasági géptechnika fejlesztése érdekében találmányok gyakorlati kivitelének, gépversenyeknek, valamint a gépek elkészítésére irányuló propagandának támogatása.

A hazai gazdasági kiállítások engedélyezése és támogatása. Az 1933: XXI. t.-c. végrehajtása. Mezőgazdasági üzemi ügyek.

Ügyosztályvezető: **Balogh** Vilmos dr. min. titk. min. oszt. tan. c. és jell., az Állandó Dohánytermelési Szaktanács tagja, ⊕3

Személyzet: **Jeszenszky** Tibor br. dr. min. titk., az Állandó Központi Talajjavító bizottság tagja, ♘⚔, ♘ (♘⚔), ○1, ○b, ⊗, ⊠, osztr. He.

Iváky Sándor dr. min. s. titkár min. titk. c. és jell., a miniszter személyi szolgálatára ideigl. beosztva, ♘1, ♘ ⊕4

Szolgálattételre beosztva: **Prack** László dr. gazd. akad. r. tanár
Kristály Aladár dr. m. kir. gazdasági felügyelő, ○1, ⊗
Totth Kálmán dr. vármegyei aljegyző, tb. árvaszéki ülnök
Kausay Tibor dr. min. fogalmazó.

2. Ügyosztály.

Szőlészet és borászat.

Ügyköre:

A szőlészeti és borászati igazgatás összes ügyei.

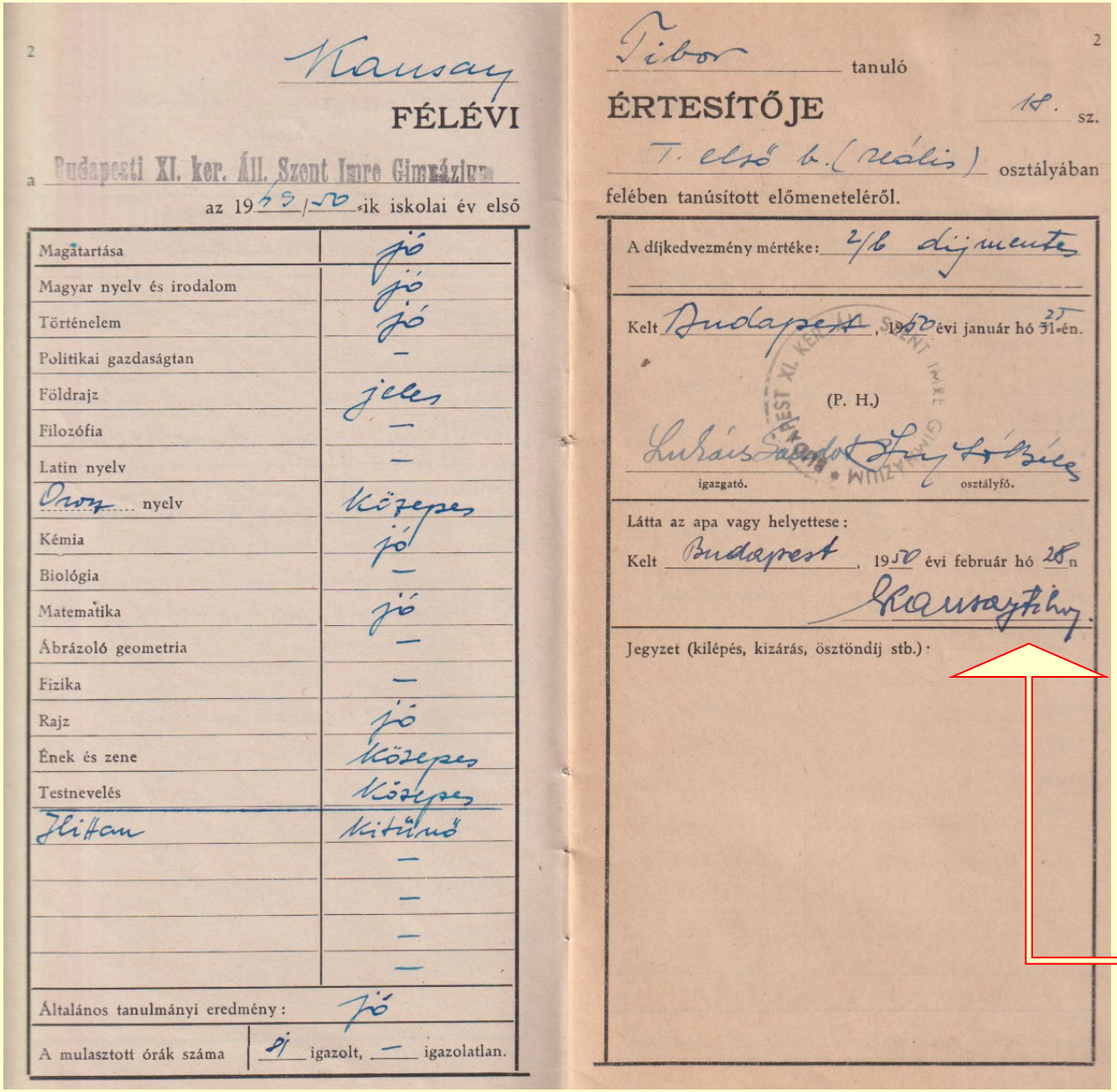
A szőlészeti és borászati tiszti és egyéb személyzet ügyei.

A m. kir. állami szőlőtelepek és amerikai vesszőszaporító és oltványtelepek ügyei.

A bor előállításának, kezelésének és forgalmának szabályozásáról és a borhamisítás tilalmazásáról szóló 1936: V. t.-c. végrehajtása.

A szőlőgazdálkodásról és hegyközségekről szóló 1929: XVII. t.-c. végrehajtása.

A nemzetközi phyloxera-egyezmény végrehajtása.



2

Kausay Tibor tanuló

FÉLÉVI ÉRTESÍTŐJE 18. sz.

a Budapesti XI. ker. Áll. Szent Imre Gimnázium T. első b. (reális) osztályában

az 1949/50-ik iskolai év első felében tanúsított előmeneteléről.

Magatartása	jó
Magyar nyelv és irodalom	jó
Történelem	jó
Politikai gazdaságtan	—
Földrajz	jeles
Filozófia	—
Latin nyelv	—
Orosz nyelv	közepes
Kémia	jó
Biológia	—
Matematika	jó
Ábrázoló geometria	—
Fizika	—
Rajz	jó
Ének és zene	közepes
Testnevelés	közepes
Illtan	kitűnő
	—
	—
	—
	—
Általános tanulmányi eredmény:	jó
A mulasztott órák száma	01 igazolt, — igazolatlan.

A díjkedvezmény mértéke: 2/6 díjmentes

Kelt Budapest, 1950 évi január hó 25-én.

(P. H.)

Lukács Sándor igazgató. Szigetó Béla osztályfő.

Látta az apa vagy helyettese:

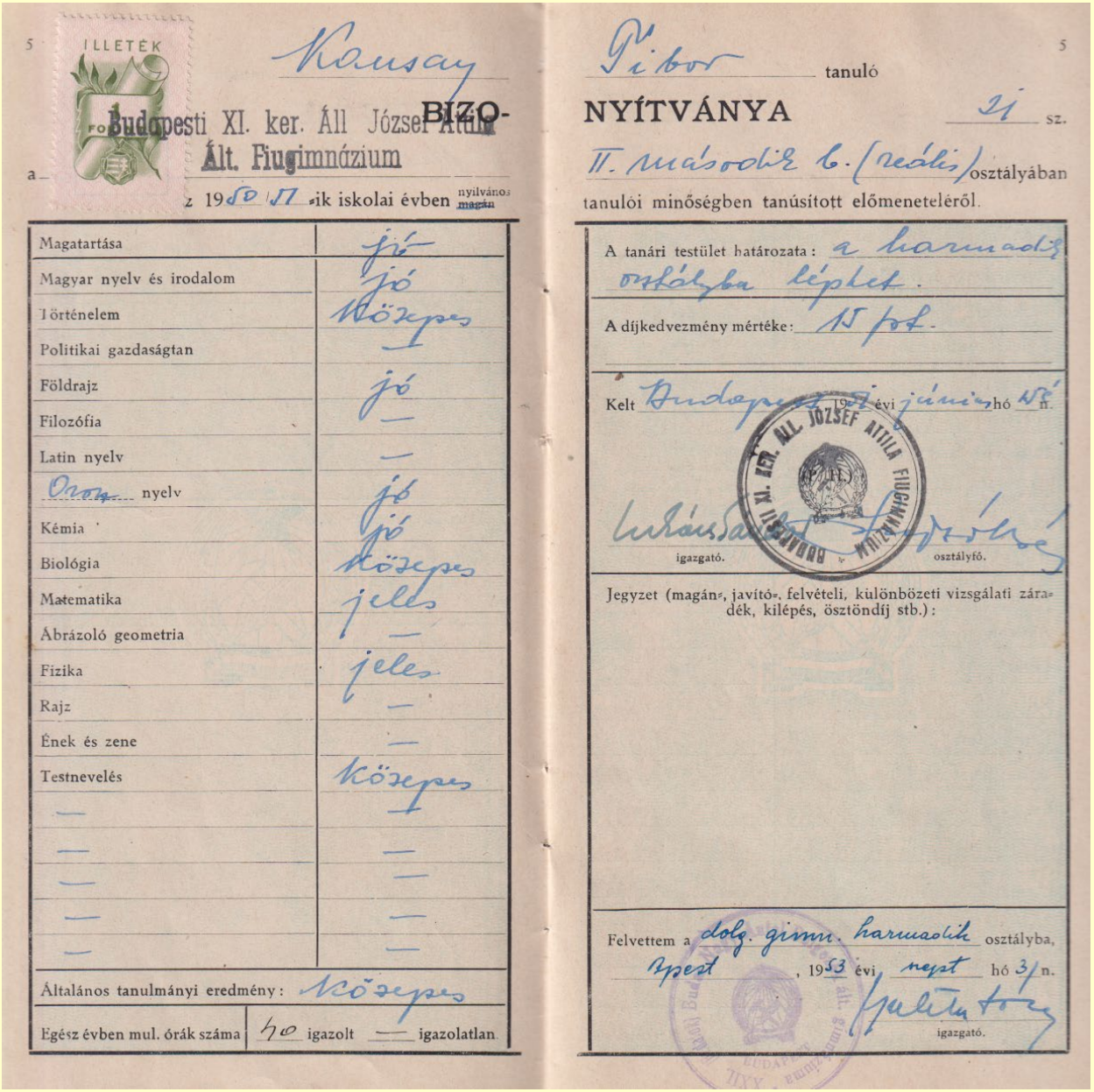
Kelt Budapest, 1950 évi február hó 28 n

Kausay Tibor

Jegyzet (kilépés, kizárás, ösztöndíj stb.):

1950 januárjában az államosított, egykori Budai Ciszterci Fiúgimnáziumot még „Áll. Szent Imre Gimnázium”-nak hívták, már nem sokáig.

Az akkor már nagybeteg édesapám (1948-ban, a B-listázása után agyvérzést kapott, és bal oldalára véglegesen megbénult) aláírása



5

ILLETÉK

Kausay Tibor tanuló

a Budapesti XI. ker. Áll József Attila Ált. Fiúgimnázium BIZONYÍTVÁNYA 21 sz.

II. második 6. (reális) osztályában

az 1950/51-ik iskolai évben nyilvános magán

tanulói minőségben tanúsított előmeneteléről.

Magatartása	jó
Magyar nyelv és irodalom	jó
Történelem	közepes
Politikai gazdaságtan	—
Földrajz	jó
Filozófia	—
Latin nyelv	—
Orosz nyelv	jó
Kémia	jó
Biológia	közepes
Matematika	jeles
Ábrázoló geometria	—
Fizika	jeles
Rajz	—
Ének és zene	—
Testnevelés	közepes
—	—
—	—
—	—
—	—
—	—
Általános tanulmányi eredmény:	közepes
Egész évben mul. órák száma: 40 igazolt — igazolatlan	

A tanári testület határozata: a harmadik osztályba léphet.

A díjkedvezmény mértéke: 15 pót.

Kelt Budapest, 1951 évi június hó 15 n.

igazgató. osztályfő.

Jegyzet (magán-, javító-, felvételi, különbözeti vizsgálati záradék, kilépés, ösztöndíj stb.):

Felvettem a dolg. gimn. harmadik osztályba,

Pest, 1953 évi nyest hó 3 n.

igazgató.

Utolsó bizonyítványom az „Áll. József Attila Ált. Fiúgimnázium”-ban

**„Harmadik osztályba léphet.
Budapest, 1951. június 15”**

Akkor nem gondoltam, hogy négy nap múlva kitelepítenek bennünket Budapestről, és a harmadik osztályba majd csak 1953 szeptemberében léphetek.

Itt laktunk gyermekkoromban,
1940-től a kitelepítésig (1951. június 19.).
Most XI. Karinthy Frigyes út 4-6., akkor XI. Verpeléti út 4-6. volt.
A Körtéren, a végállomáson álló 6-os villamosból fényképeztem.

https://www.betonopus.hu/vitae-cursus/visszaemlekezes-a-kitelepitesre.pdf

Dr. Kausay Tibor

Belügyminisztérium.

1951.

. . . . . .szám. . . . . .

05844

V é g h a t á r o z a t.

I.

dr.Kausay Tibor /F.H./ min.oszt.tanácsos.
. . . . . .eredeti foglalkozása. . . . . .
Budapest. . . . XI. . . . . .ker. . . . . Verpeléti ut,utca. . . 4-6.
sz.alatti lakost és vele egy háztartásban élő. . . . . .
. . felesége: dr.Kausay Tiborné ,fia: ifj.Kausay Tibor, és . . . . .
Kausay György.
. . . . . .

a 8130/1939.M.E.számu rendelet és a 760/1939.B.M.számu rendelet alapján Budapest területéről azonnali hatállyal kitiltom és lakhelyéül. Mezőberény,Békés . .megye. . Mátyás u.32. .várost,község jelölöm ki.Amennyiben más községben/:rokonainál,ismerősénél:/ki elhelyezkedni,jelen véghatározatban kijelölt lakhelyének elfoglalása után,ezirányu kérelmét terjeszthet az uj lakhely szerint illetékes megyei Tanács elé.Ehhez mellékelni kell annak a személynek /:a lakása szerint illetékes helyi Tanács által láttamozott:/nyilatkozatát,aki elszállásolását vállalja.
E véghatározat ellen a budapesti rendőrkapitányságnál benyujtandó panasznak van helye-.E panasz a végrehajtás szempontjából,halasztó hatállyal nem bir.

II.

A kitiltás következtében megüresendő lakását/lakrészét/a 6.000/19 sz.korm.rendelet értelmében igénybe veszem,lakását 24 órán belül átadni köteles.

Budapest,1951. . . . . .

P.H.

. . . . . aláírás.

Tudnivalók a tuloldalon!

Békésmegyei rendőrkapitányság Békéscsaba. 76.

1951.

2678
---------/1951.VI.a. szám.

H A T Á R O Z A T .

A 8130/1939 M.E. sz.rendelet és a 760/1939 B.M. sz.rendelet értelmében a Budapestről történő kitiltás következtében kijelölt jelenlegi lakhelye kényszerlakhelynek tekintendő. Azt az illetékes I.foku rendőrhatóság engedélye nélkül el nem hagyhatja. Ez nem érinti a kitiltó belügyminisztériumi véghatározatban megállapitott más lakhely kijelölése iránti kérelemre vonatkozo jogát.

Erről értesitem:

1./ --dr. Füsay Tibor Fm.min.oszt. rendőrkapitányságot

2./ Mezőberény Mátyás u.52.sz.a. ------------ eredeti foglalkozása

községi lakost és vele egy háztartásban él

- Füsay Tiborné, ifj. F. Tibor fia, F. Györgye családtag

Békéscsaba, 1951. junius 19.

Megyei r.kap. vezetője

Szabó János

B. Szabó János

rendőrőrnagy.

1951. június 19-én a XI. Karinthy Frigyes út 4-6. (akkor XI. Verpeléti út 4-6. volt) alatti bérlakásunkból kitelepítettek bennünket.

Az értesítés kézbesítése (1951. június 18. délelőtt kb. 8 órakor) után nem egészen 24 órával (1951. június 19-én ½ 7 órakor) teherautóval értünk jöttek, és kivittek az újpesti vasúti teherpályaudvarra.

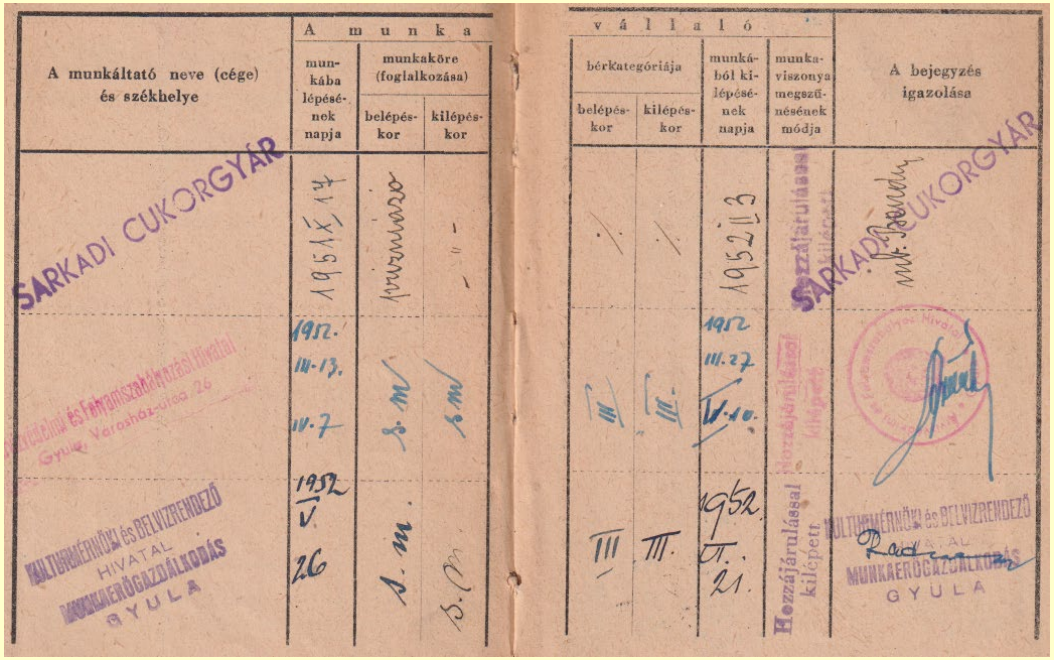
Egy-egy ágyat, egy-egy széket, egy asztalt, egy szekrényt és némi ruházatot és egyéb holmit vihettünk magunkkal. Mindenünk odaveszett, a bérlakásunk, édesanyám munkahelye és jövedelme, édesapám nyugdíja is.

A rendelkezésünkre álló bő fél nap alatt a rokonok, ismerősök, amit bírtak magukhoz vették, hogy míg, ha majd egyszer esetleg szabadulunk, megőrizzék.

A kitelepítés alatt Mezőberényben nem járhattam iskolába.

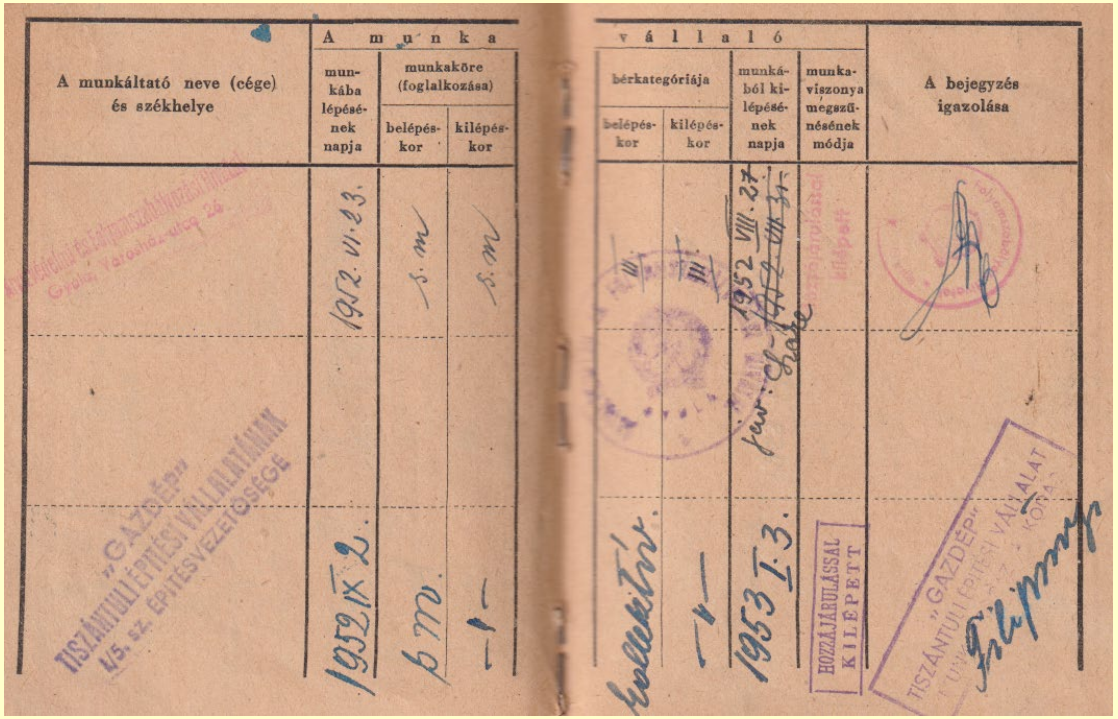
„Közoktatásügyi Minisztérium. Budapest, V. Szalay utca 10-14. Címzett: Dr. Kausay Tibor ny. min. o. tanácsos, Mezőberény Mátyás u. 32. sz. Ügyiratszám: 1281-Kar-8-1/1951. IV/1. ü. o. Előadó: XY. Értesítem, hogy Tibor nevű fiának a beadványában megnevezett gimnáziumba folyó tanévre való felvételét nem engedélyezem. Budapest, 1951. évi október 9-én.” Pecsét, aláírás.

„Belügyminisztérium. Címzett: Dr. Kausay Tibor, Mezőberény, Mátyás utca 32. Ügyiratszám: 05844/2.-1951. Beadott kérvényét elbíráltam. Értesítem, hogy az abban foglaltakat nem találtam teljesíthetőnek. A jövőben ilyen irányú kérvényeit nem fogom figyelembe venni. Budapest, 1951. október hó 13.” Pecsét, aláírás.



1951-1953.

Munkakönyvem a kitelepítés éveiben



1951-1952 Sarkadi Cukorgyár
mezőberényi
cukorrépa-átvevő telepe
1952 Folyamszabályozás
a Körös folyón
1952-1953 „GAZDÉP”
Tiszántúli Építési Vállalat

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

1953.

.....rendőrkapitányság.

Szám: 945-12/59...../1953. VI.

Határozat

Dr. Kaussay Tibor, Mezőberény, Mátyás u 32. lakos és vele egy háztartásban élő Dr. Kausay Tiborné, ifj. Kausay Tibor és Kausay György

kényszerlakhelyhez kötöttségét megszüntetem.

Értesítem, hogy az összes állampolgárokra kötelező jogszabályok figyelembevételével választhatják meg letelepedési helyüket.

Békéscsaba 1953. július 31.

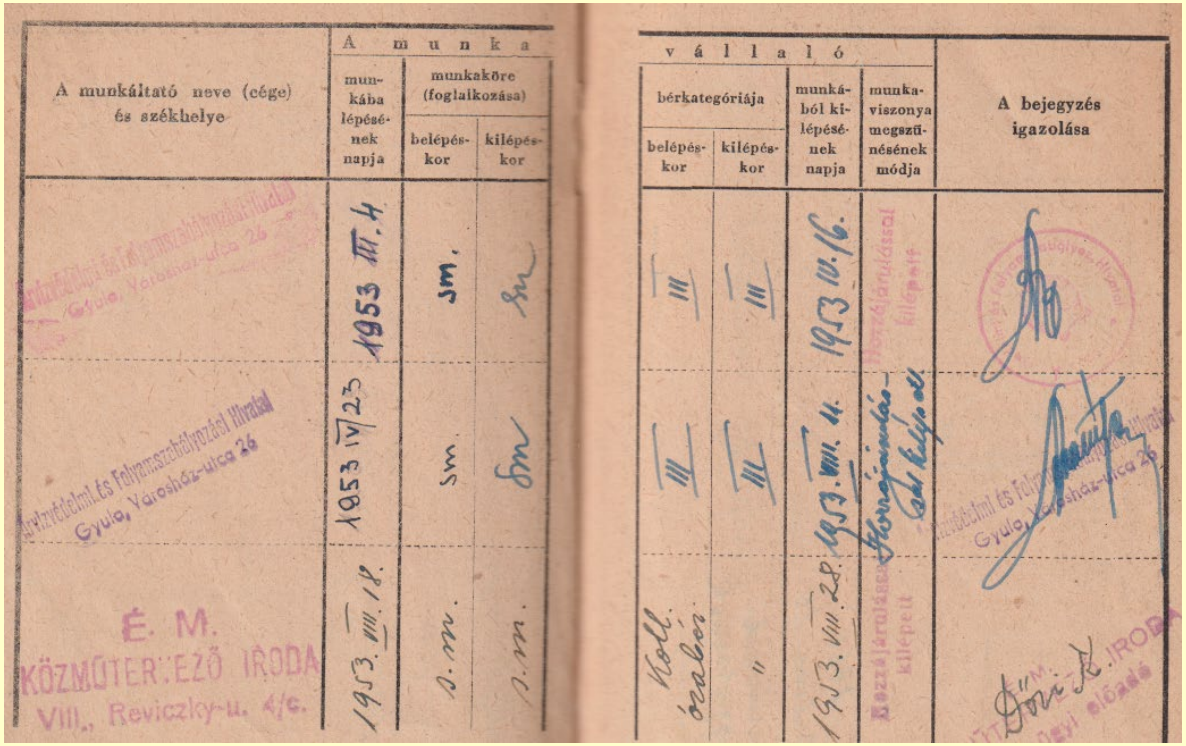
megyei rendőrkapitányság

Kiadmány hiteléül:

rendőrkapitányság vezetője.

B. Szabó János r. őrgy.

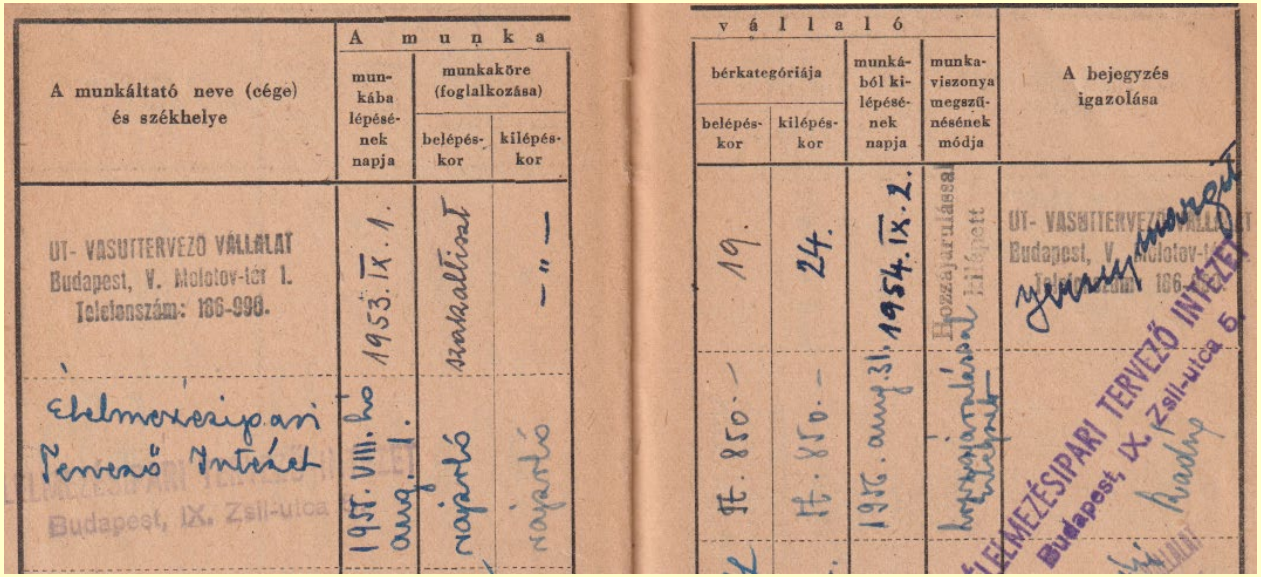
79185 — Vörös Csillag Nyomda, Budapest



1953-1956.

Munkakönyvem a kitelepítés éveiben és közvetlenül utána

1953 Folyamszabályozás
a Körös folyón
1953-1954 UVATERV, Bp.
1955-1956 ÉLITI, Bp.



Mezőberény, 2011.

Főhajtással és tisztelettel emlékezve
az 1951-ben Budapestről kitelepített
családokra, és az őket emberséggel
befogadó mezőberényiekre.

Készült közadakozásból
a kitelepítés 60. évfordulójára.
Mezőberény, 2011.

2011.

Dr. Kausay Tibor

Visszaemlékezés a mezőberényi kitelepítésre

Csendes téli délután van. Ülök a szobámban, az egyetlenben, 20 m^2-es, túlzsúfolt, a gázkonvektor pattog és kellemes meleget ad, az ablakon kihajolva a Duna-part kis részletét látom. Az íróasztalon az 1950-es évek végén, egyetemistaként vásárolt rugós karú fém lámpa ég, most már energiatakarékos izzóval; múlt és jelen találkozása.

Nézem a falat. A falon és az öreg könyvespolcon a családi emlékeket, a *Kauzsay-Kallay*[1] és az ácsi *Tóth család* nemesi címereit; a drága szüleim, *dr. Kausay Tibor* miniszteri osztálytanácsos és *Tóth Mária* fényképét; a dédnagyanyáimról, *Kállay Ilonáról* és *Moldován Emíliáról* készült festményeket; a dédapámat, *Mikecz János* nyíregyházi alispánt; a nagyapámat, *dr. Kausay Tibor* vármegyei főfelügyelőt, középbirtokos gazdálkodót; a nagymamáimat, az uzoni *Temesváry Izabellát* és *Mikecz Katalint*; Mikecz Katalin második férjét; a nagyapaként tisztelt és szeretett *Péchy Gábor* nyíregyházi huszár ezredest ábrázoló, bekeretezett fényképeket.

Csak rájuk gondolva vagyok képes visszaemlékezni.

Az emlékezést segítik a megmaradt családi iratok[2], fényképalbumok, a múlt század elejéről egy tucat könyv; néhány háború előtti, megmentett, szüleimtől, rám maradt bútordarab és tárgy: a vállmagasságig érő könyvespolc, a lehajtható írólapos, intarziás szekreter és a felette lévő két, domborműves, szép, barna fakeretbe foglalt, régi metszet, a nyolckarú, „kérgét hullató” facsillár, édesapám réz íróasztal-lámpája, néhány apró herendi porcelán figura; Kata nagymama hagyatékából egy kis keskeny könyvespolc, néhány réz dísztárgy és az ezüst Kis-Terézke szobor, amelyet annyira szeretett és mindenhová magával vitt, s most az íróasztalomon áll; Gábor nagyapa egyszerű, bekeretezett színes lóistálló rajza és lovas vízfestménye.

Édesapám Kiskállóban, 1904. szeptember 19-én, *édesanyám Tóth Mária* Nyíregyházán, 1913. december 12-én született. A kitelepítés idején édesapám még nem volt 47, édesanyám még 38 éves. Fiatal életüket a kitelepítés, a II. világháború utáni állás- és vagyonvesztést, édesapám egészségét betetézve jóvátehetetlenül tönkretette. *György öcsém* 1941. január 9-én született, a kitelepítést az általános iskola IV. osztályának elvégzése után érte. Apai nagymamám, *özv. Kausay Tiborné, Temesváry Izabella* Uzonban, 1879. május 1-én született, 72 éves volt, amikor 1951-ben betegen, öregen, minden támasz és jövedelem[3] nélkül egyedül maradt. Anyai nagyapám, ácsi *Tóth Béla* Kótajban, 1879. július 10-én látta meg a napvilágot, szegény, rövid életű volt.[4] Anyai nagymamám, *Mikecz Katalin* Nyíregyházán, 1890. december 8-án, második férje *Péchy Gábor* nagyapa Pelén, 1884. szeptember 2[illegible]-én született. 61., illetve 67. életévükben jártak, amikor kitelepítették őket.

Ez a történet az ártatlanul meghurcolt, talajt vesztett, kisemmizett szüleink és nagyszüleink háború utáni szomorú éveit idézi fel, és a látszat ellenére emlékükre íródott.

Magam Nyíregyházán, 1934. október 1-én születtem. *Édesapám* nem sokkal születésem után a Földmívelésügyi Minisztériumban helyezkedett el, így a család, beleértve apai nagymamámat, *Temesváry Izabellát* is, Budapestre költözött. Eleinte a VI. Bajza utca 50. szám[5], majd 1940-ben a XI. Horthy Miklós (ma Móricz Zsigmond) körtér 3/B. szám[6], végül 1941-ben már a XI. Verpeléti (ma Karinthy Frigyes) út 4-6. szám[7] alatt, a környék legszebb, igényes homlokzatú házában - a II. emelet 1. ajtó, 192 m^2-es, ötszobás (ebből egy udvari szoba volt), háromerkélyes, szép gipsz domborműves mennyezetű lakásban - laktunk, itt ért bennünket a II. világháború is.

A visszaemlékezés itt olvasható:
https://www.betonopus.hu/vitae-cursus/visszaemlekezes-a-kitelepitesre.pdf

MAGYARORSZÁG KÖZTÁRSASÁGI ELNÖKE

Dr. Kausay Tibor úr részére
Betonopus Bt.

Budapest
Közraktár u. 24.
1093

Tisztelt Mérnök Úr!

Köszönöm megtisztelő figyelmességét, hogy elküldte a ***„Mezőberény Öröksége II."*** című kötetet és a hozzá kapcsolódó dokumentum filmet.

Meggyőződésem, hogy egy nemzet jövőjét, annak felemelkedését döntően befolyásolja az, hogy mennyire tudja elfogadni, értékrendjébe megfelelően beilleszteni történelmi múltja emlékeit. Az emlékezés nem lehet mindig fájdalommentes, de szükségszerű; különösen akkor, ha emberségből ad példát.

További munkájához sok sikert kívánok!

Budapest, 2012. június 15.

MAGYARORSZÁG KÖZTÁRSASÁGI ELNÖKE

Üdvözlettel:

Áder János

2012.

Dr. Áder János köszönő levele a mezőberényi 1951-es kitelepítési könyv megküldéséért

Sarkosan fogalmazva

1251

2012.

SZENTMIHÁLYI SZABÓ PÉTER

Azt még a mai balliberálisok közül is csak kevesen merik tagadni, hogy a szovjet megszállás és a kommunista diktatúra nélkül Magyarország nagyjából a mai Ausztria jólétét élvezhetné. A könyörtelen rablóhadjárat célja egy „fasiszta" nép megbüntetése és teljes leigázása volt. Ennek a hadjáratnak volt egyik része a kitelepítések időszaka. 1968-ban elhunyt édesapám egyik kedves kollégájától, dr. Kausay Tibor mérnök úrtól kaptam egy hiánypótló történelemkönyvet a Mezőberénybe telepítettek és az őket befogadó családok emlékezéseiből összeállítva. A büntetés kettős volt, hiszen a kitelepítetteket minden vagyonuktól és joguktól megfosztották, akár a Szibériába száműzötteket, de a kényszerlakhelyet olyan módos (kulák) családoknál jelölték ki, amelyek számára ugyancsak nagy teher volt a „pestiek" elszállásolása. A kitelepítéseknek több céljuk volt. Egyrészt a terror alkalmazása, az „osztályellenség" megfélemlítése, másrészt az elvtársak elhelyezése az előre kiszemelt villákban, nagyobb házakban. A háború után a rettentő lakáshiány miatt felmerült az összes fővárosi nyugdíjas kitelepítése is, ám erről az ötletről végül lemondtak. Dr. Hantó Zsuzsa tanulmányában közli a Népszava akkori főszerkesztőjének, Horváth Zoltánnak a véleményét: „... az árulónak nincs felesége, az árulónak nincs gyermeke, az árulónak nincs családja, az áruló dögöljön meg pereputtyával együtt." Mondhatni, ez volt a szocialista humanizmus és a baloldali szociális érzékenység legtömörebb megfogalmazása. És még egy idézet: „A magyar moszkoviták kelet-európai moszkovitáktól eltérő bűne, hogy saját nemzetüket, különösen annak vezető rétegét képesek voltak fasisztának, antiszemitának beállítani a világ előtt, hogy ezzel is alátámasszák az 1945 előtti vezető réteg és a másképp gondolkodók teljes megsemmisítésének indokát." Ezért is tiltottak be minden egyesületet és szervezetet, fasisztának nevezve különösen azokat, amelyek nevében a „nemzeti" szó szerepelt. Ismerős álláspont, ugye? A rablott villákban élő kommunisták utódai ma is ugyanígy gondolkodnak, egy egész nép megbüntetésén és kitelepítésén munkálkodnak. Ők semmit sem tanultak, mi pedig mindent elfelejtünk.

Szentmihályi Szabó Péter író édesapjával, *Szabó Károllyal* együtt dolgoztam a Budapesti Közúti Üzemi Vállalat központi irodájában (Budapest, V. Veres Pálné u. 17.) az 1962-1963 években.

A cikk a Magyar Hírlap napilap 2012. február 25-i számának 11. oldalán jelent meg.

2012.

Sarkosan fogalmazva

1251

Magyar Hírlap, 2012. február 25. p. 11.

SZENTMIHÁLYI SZABÓ PÉTER

Azt még a mai balliberálisok közül is csak kevesen merik tagadni, hog…
szállás és a kommunista diktatúra nélkül Magyarország nagyjáb…
létét élvezhetné. A könyörtelen rablóhadjárat célja egy „fasisz…
és teljes leigázása volt. Ennek a hadjáratnak volt egyik rész… a.
1968-ban elhunyt édesapám egyik kedves kollégájától… k úr-
tól kaptam egy hiánypótló történelemkönyvet a Mez… s az őket
befogadó családok emlékezéseiből összeállítva. A… szen a kite-
lepítetteket minden vagyonuktól és joguktól… ériába szám-
űzötteket, de a kényszerlakhelyet olyan mó… jelölték ki, amelyek
számára ugyancsak nagy teher volt a „… kitelepítéseknek több
céljuk volt. Egyrészt a terror alkalma… g" megfélemlítése, más-
részt az elvtársak elhelyezése az… n, nagyobb házakban. A há-
ború után a rettentő lakáshiá… zes fővárosi nyugdíjas kitelepí-
tése is, ám erről az ötletr… ntó Zsuzsa tanulmányában közli a
Népszava akkori főszer… itánnak a véleményét: „… az árulónak
nincs felesége, az ár… az árulónak nincs családja, az áruló dögöl-
jön meg pereput… ni, ez volt a szocialista humanizmus és a bal-
oldali szociál… bb megfogalmazása. És még egy idézet: „A ma-
gyar mos… moszkovitáktól eltérő bűne, hogy saját nemzetüket,
különö… et képesek voltak fasisztának, antiszemitának beállítani
a vi… támasszák az 1945 előtti vezető réteg és a másképp gon-
… misítésének indokát." Ezért is tiltottak be minden egyesületet
… tának nevezve különösen azokat, amelyek nevében a „nemzeti"
… erős álláspont, ugye? A rablott villákban élő kommunisták utódai ma
is … dolkodnak, egy egész nép megbüntetésén és kitelepítésén munkálkod-
nak. … mmit sem tanultak, mi pedig mindent elfelejtünk.

és teljes leigázása volt. Ennek a hadjáratnak volt egyik része a kitelepítések időszaka.
1968-ban elhunyt édesapám egyik kedves kollégájától, dr. Kausay Tibor mérnök úr-
tól kaptam egy hiánypótló történelemkönyvet a Mezőberénybe telepítettek és az őket
befogadó családok emlékezéseiből összeállítva. A büntetés kettős volt, hiszen a kite-

Szentmihályi Szabó Péter **író édesapjával, *Szabó Károllyal* együtt dolgoztam a Budapesti Közúti Üzemi Vállalat központi irodájában (Budapest, V. Veres Pálné u. 17.) az 1962-1963 években.**

https://www.betonopus.hu/vitae-cursus/visszaemlekezes-a-kitelepitesre.pdf

2012.

NEMZETI CSALÁD- ÉS
SZOCIÁLPOLITIKAI INTÉZET

Dr. Kausay Tibor

Budapest
Közraktár u. 24.
1093

Dátum: Budapest, 2012. május 15.
Iktatószám: 8378-5/2012
Ügyintéző: Somoskőiné Heim Annamária

Tárgy: értesítés

Tiszelt Dr. Kausay Tibor!

Ezúton értesítjük, hogy a Nemzeti Erőforrás Minisztérium által 2011. december 15. napján megjelentetett ÉLETÚT-2011 kódszámú, az *Életút-2011 „Kérdezzük meg nagyszüleinket, dédszüleinket!”* Önéletírói pályázat időseknek, nyugdíjasoknak elnevezésű pályázati felhívásra benyújtott, ***E0266*** pályázati azonosítón nyilvántartásba vett ***Visszaemlékezés a mezőberényi kitelepítésre*** című alkotását a pályázat kiírója nem jutalmazta.

http://www.betonopus.hu/mellekletek/kausaytibor90.mp4

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Erdős (Eiler) Ádám mellett áll a leánya, Marika néni

Mezöberény. Mátyás kir u. 32.
1951-53.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

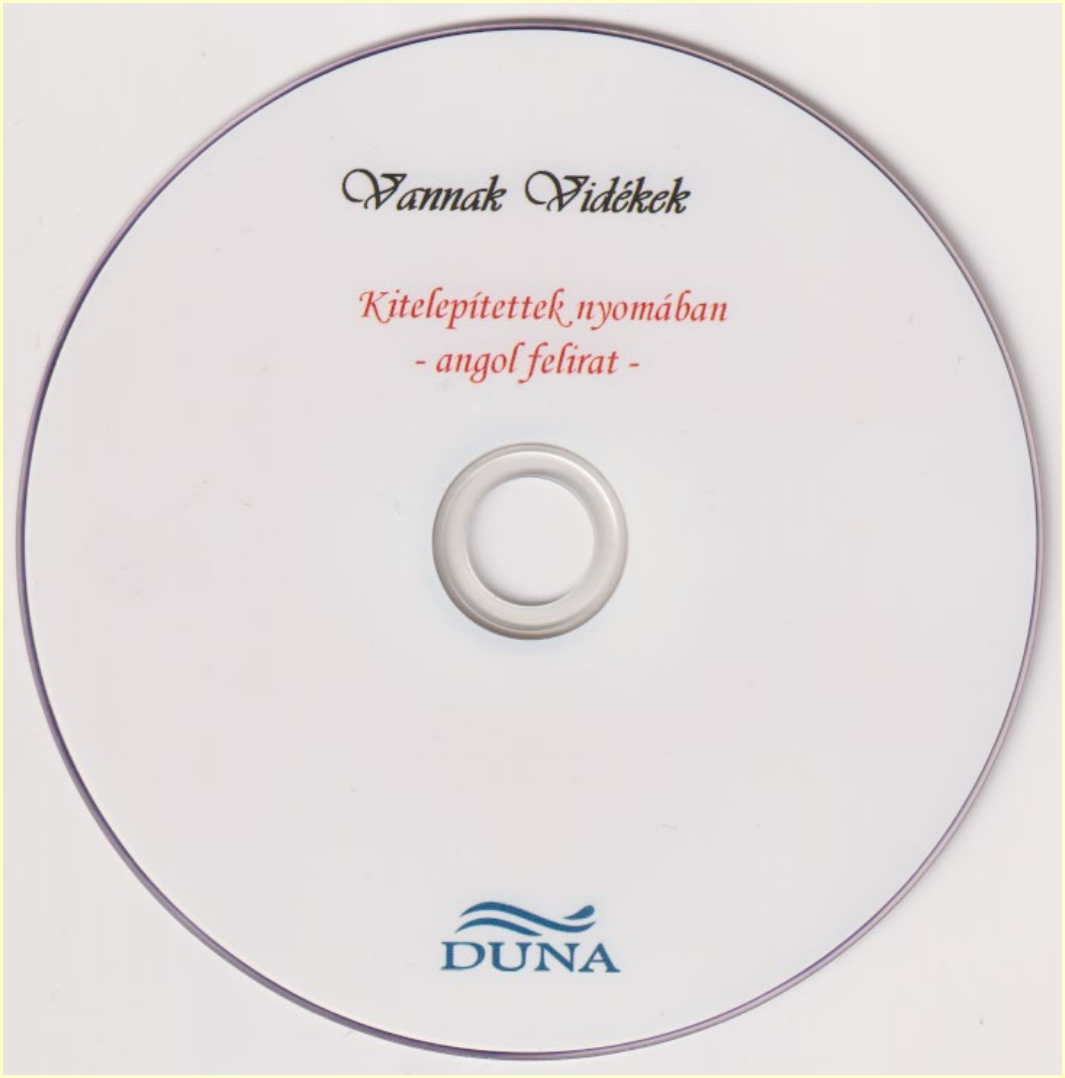
http://www.betonopus.hu/mellekletek/kausaytibor90.mp4

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

http://www.betonopus.hu/mellekletek/kausaytibor90.mp4

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

A Duna TV „Vannak Vidékek. Kitelepítettek nyomában” című, a mezőberényi kitelepítésekről is szóló filmjének operatőre – *Jankovich Oszkár* barátomnak (1936-2009), a 15 éves korában szintén mezőberényi kitelepített, később sikeres acél- és fémszerkezet tervező statikus építőmérnöknek a fia – *ifj. Jankovich Oszkár* volt.



**A Mezőberényben
2010. szeptember 4-én
készített filmet
a Duna TV
angol felirattal
2010. október 24-én
sugározta, majd
a film vetítését
2010. november 11-én
megismételte.**

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

http://www.betonopus.hu/mellekletek/kausaytibor90.mp4

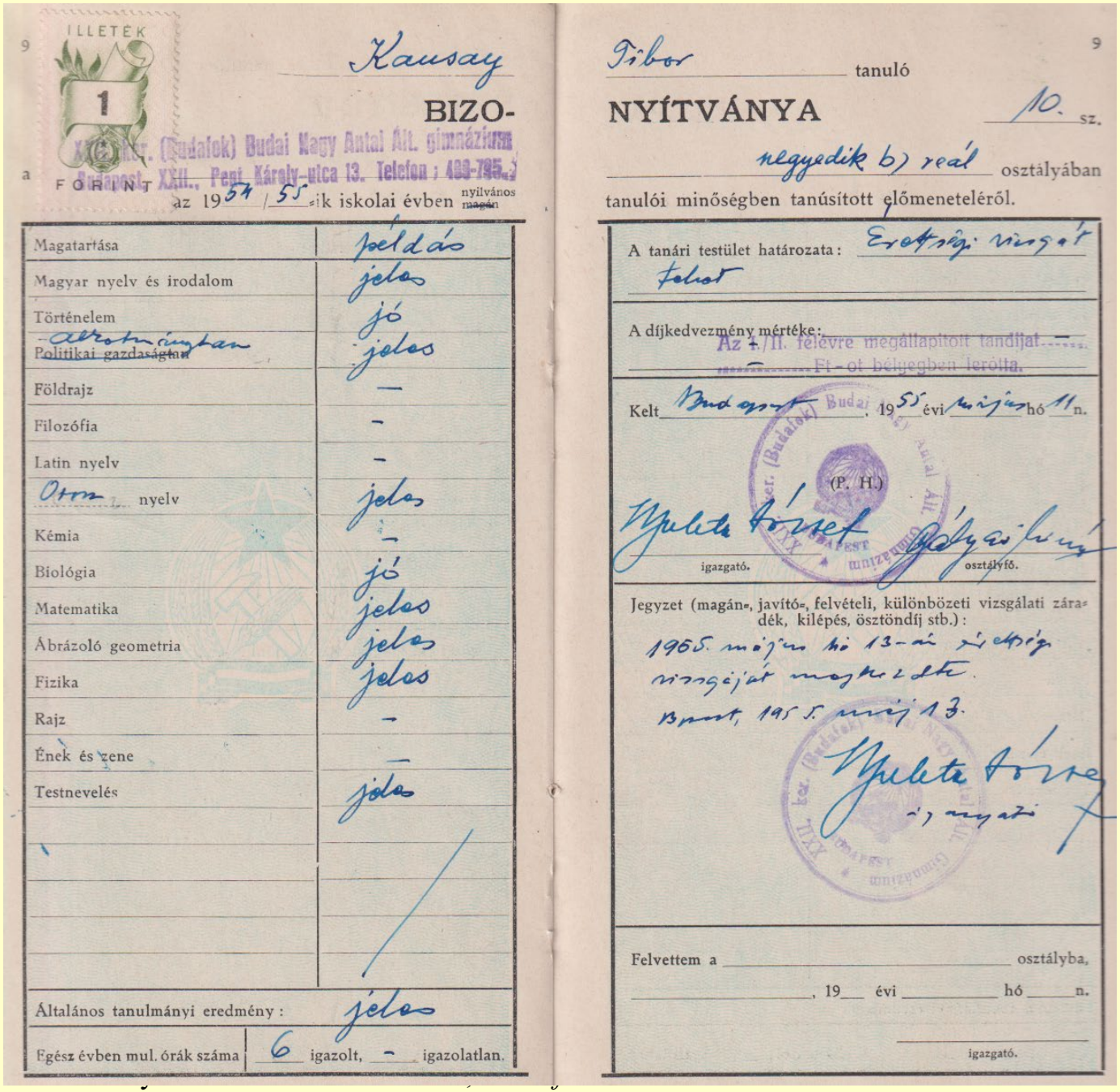
Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

http://www.betonopus.hu/mellekletek/kausaytibor90.mp4

Mezőberény, Kossuth tér

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

A kitelepítés előtt, 1951 nyarán végeztem a második gimnáziumot a József Attila Gimnáziumban, ahova szabadulásunk után (1953) nem vettek vissza.
Végül a kitelepítés után budafoki Nagy Antal Gimnázium igazgatóhelyettesének, a jóságos *Németh József tanár úrnak a tanácsára 1953 őszén a dolgozók gimnáziumába iratkozhattam be, mert ott nem nézték a származást, és a harmadik év esti tagozaton való elvégzése után az iskolán belül átmehettem a nappali tagozatra, és ott érettségiztem 1955-ben.**
*** *Németh József tanár úr fiából, Németh Gézából* később a világhírű, kézszeres Kossuth-díjas Bartók Vonósnégyes brácsaművésze lett.**



9

ILLETÉK 1 FORINT

Kausay Tibor tanuló

BIZONYÍTVÁNYA 10. sz.

a XXII. ker. (Budafok) Budai Nagy Antal Ált. gimnázium Budapest, XXII., Pent. Károly-utca 13. Telefon: 489-795.

negyedik b) reál osztályában

az 1954/55-ik iskolai évben nyilvános ~~magán~~ tanulói minőségben tanúsított előmeneteléről.

Magatartása	példás
Magyar nyelv és irodalom	jeles
Történelem	jó
~~Politikai gazdaságtan~~ Alkotmánytan	jeles
Földrajz	—
Filozófia	—
Latin nyelv	—
Orosz nyelv	jeles
Kémia	—
Biológia	jó
Matematika	jeles
Ábrázoló geometria	jeles
Fizika	jeles
Rajz	—
Ének és zene	—
Testnevelés	jeles
Általános tanulmányi eredmény:	jeles
Egész évben mul. órák száma	6 igazolt, — igazolatlan.

A tanári testület határozata: Érettségi vizsgát tehet

A díjkedvezmény mértéke: Az I./II. félévre megállapított tandíjat — Ft-ot bélyegben lerótta.

Kelt Budapest, 1955 évi május hó 11 n.

(P. H.)

Nyulete József igazgató. Gályai Ilmány osztályfő.

Jegyzet (magán-, javító-, felvételi, különbözeti vizsgálati záradék, kilépés, ösztöndíj stb.):

1955. május hó 13-án érettségi vizsgáját megkezdte.

Budapest, 1955. máj 13.

Nyulete József igazgató

Felvettem a _____ osztályba,

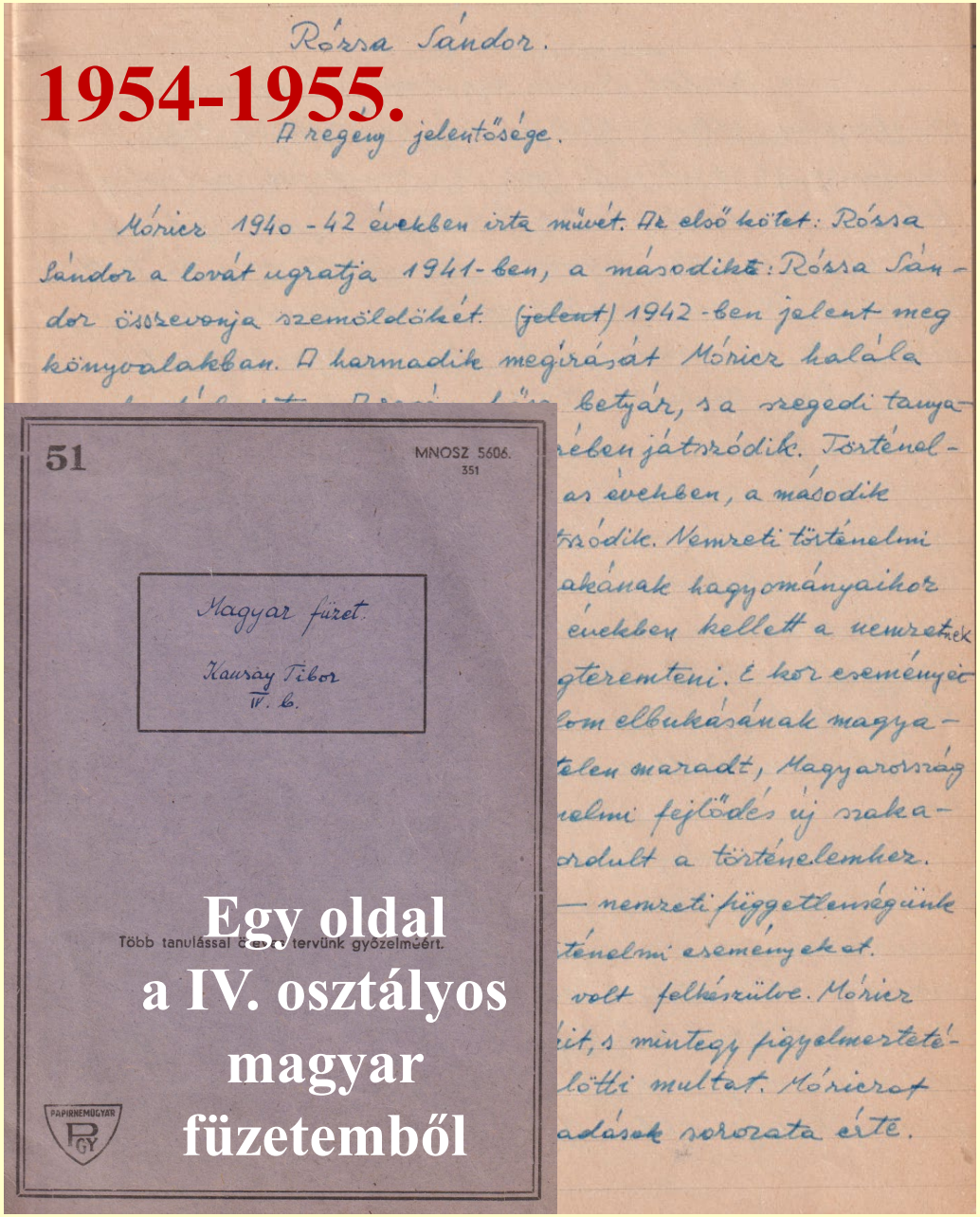
_____, 19__ évi _____ hó ____ n.

igazgató.

„1955. május hó 13-án érettségi vizsgáját megkezdte.”

Ekkor a 21. életévemben jártam.

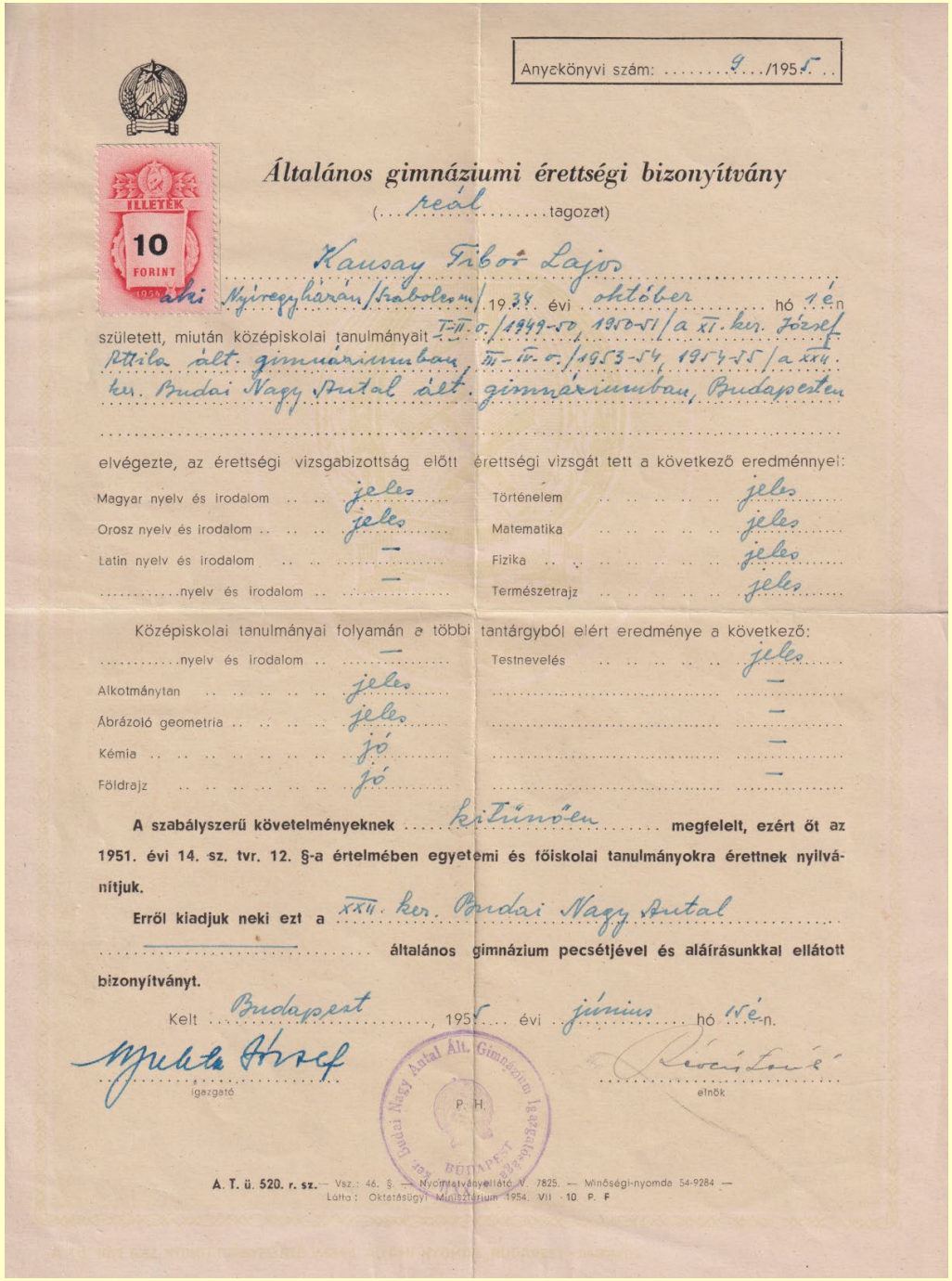
1954-1955.



Egy oldal a IV. osztályos magyar füzetemből

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Érettségi tabló fényképem, 1955. április



Anyakönyvi szám: 9/1955

ILLETÉK 10 FORINT 1954

Általános gimnáziumi érettségi bizonyítvány

(reál tagozat)

Kausay Tibor Lajos

aki Nyíregyházán/Szabolcsm/1934 évi október hó 1 én

született, miután középiskolai tanulmányait I-II. o./1949-50, 1950-51/a XI. ker. József Attila ált. gimnáziumban, III-IV. o./1953-54, 1954-55/a XXII. ker. Budai Nagy Antal ált. gimnáziumban, Budapesten

elvégezte, az érettségi vizsgabizottság előtt érettségi vizsgát tett a következő eredménnyel:

Magyar nyelv és irodalom	jeles	Történelem	jeles
Orosz nyelv és irodalom	jeles	Matematika	jeles
Latin nyelv és irodalom	—	Fizika	jeles
...nyelv és irodalom	—	Természetrajz	jeles

Középiskolai tanulmányai folyamán a többi tantárgyból elért eredménye a következő:

...nyelv és irodalom	—	Testnevelés	jeles
Alkotmánytan	jeles		—
Ábrázoló geometria	jeles		—
Kémia	jó		—
Földrajz	jó		—

A szabályszerű követelményeknek kitűnően **megfelelt, ezért őt az 1951. évi 14. sz. tvr. 12. §-a értelmében egyetemi és főiskolai tanulmányokra érettnek nyilvánítjuk.**

Erről kiadjuk neki ezt a XXII. ker. Budai Nagy Antal **általános gimnázium pecsétjével és aláírásunkkal ellátott bizonyítványt.**

Kelt Budapest, 1955 évi június hó 15 én.

Nyekta József
igazgató

P. H.

Budai Nagy Antal Ált. Gimnázium Igazgatósága BUDAPEST

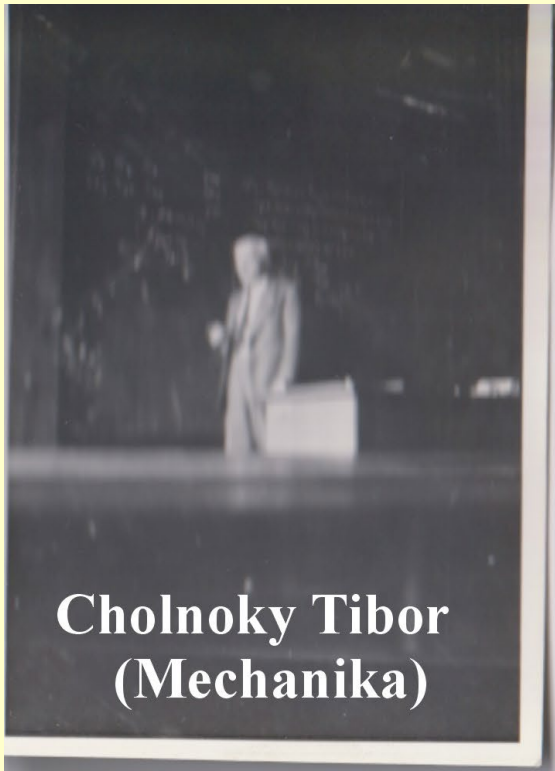
Réczi László
elnök

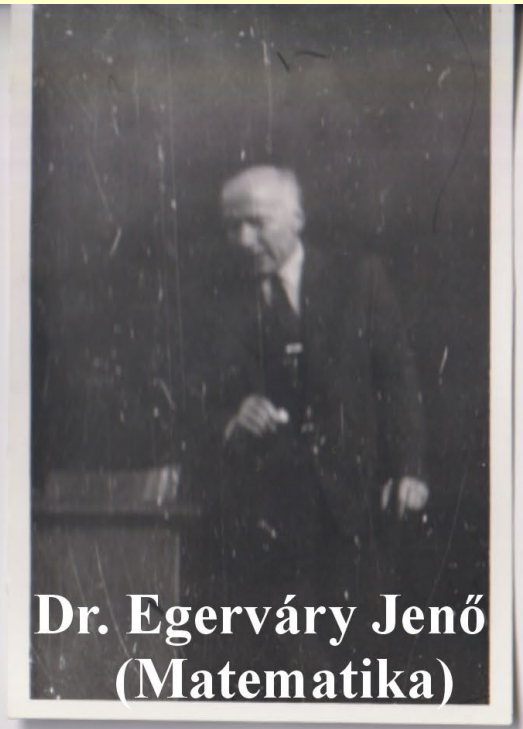
A. T. ü. 520. r. sz. — Vsz.: 46. §. — Nyomtatványellátó V. 7825. — Minőségi-nyomda 54-9284 — Látta: Oktatásügyi Minisztérium 1954. VII. 10. P. F.

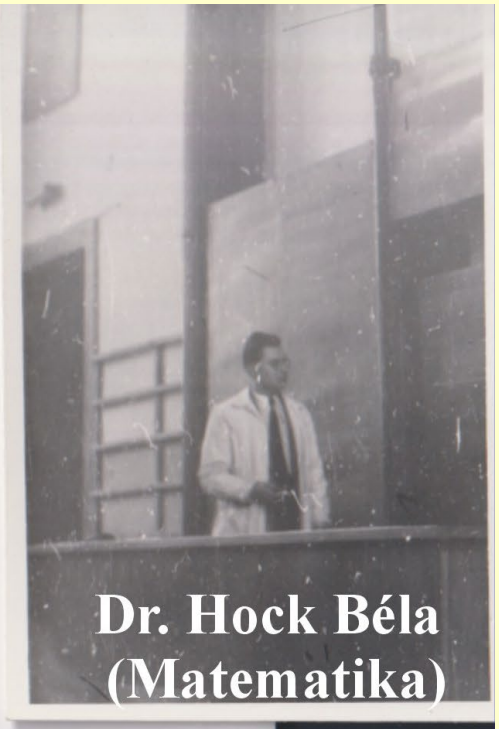
1956 őszén megkezdhettem tanulmányaimat az Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Mérnöki Karán

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Néhány műegyetemi tanár, aki tanított 1956-1961.


Cholnoky Tibor
(Mechanika)

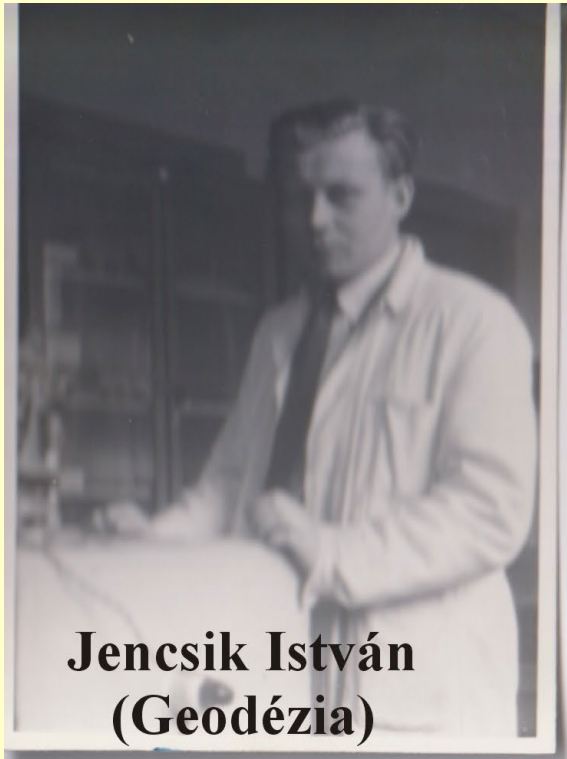

Dr. Egerváry Jenő
(Matematika)


Dr. Hock Béla
(Matematika)

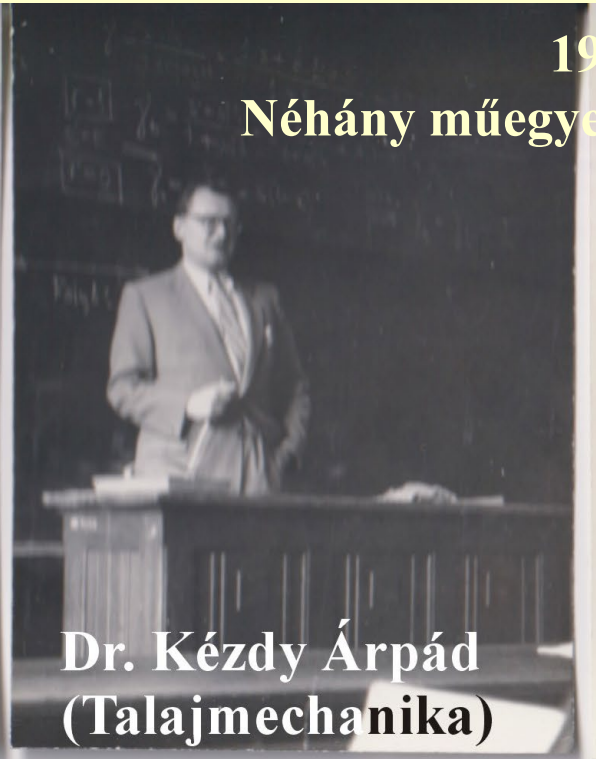
Dr. Gyulai Zoltán
(Kísérleti fizika)

Dr. Halász Ottó
(Acélszerkezetek)

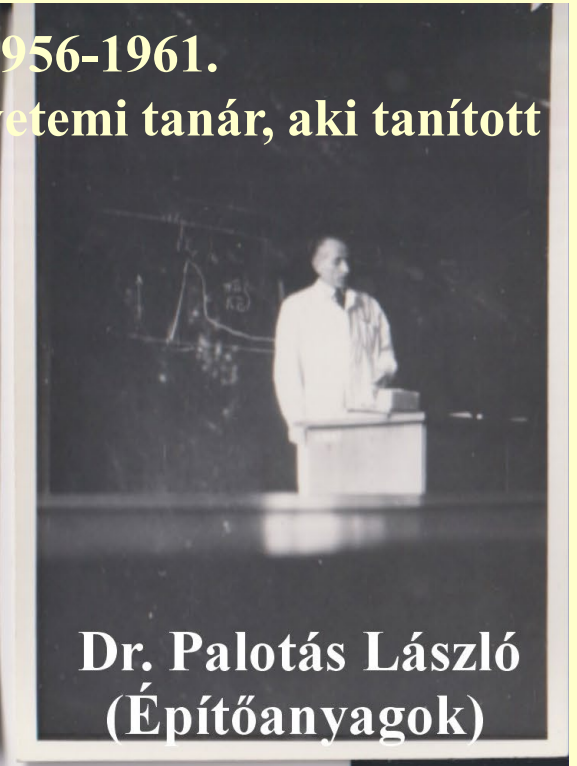
1956-1961.
Néhány műegyetemi tanár, aki tanított



Jencsik István
(Geodézia)

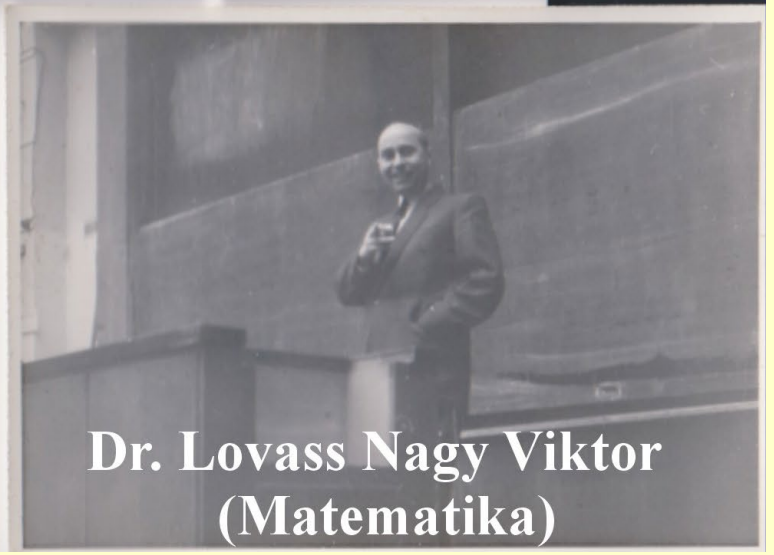


Dr. Kézdy Árpád
(Talajmechanika)



Dr. Palotás László
(Építőanyagok)

Dr. Korányi Imre
(Tartók sztatikája)



Dr. Lovass Nagy Viktor
(Matematika)

1956-1961.
Néhány műegyetemi tanár, aki tanított

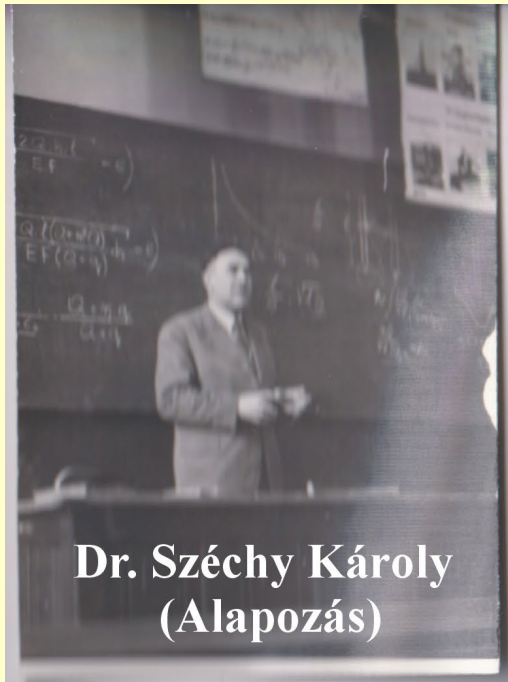
Dr. Németh József
(Hidrológia)

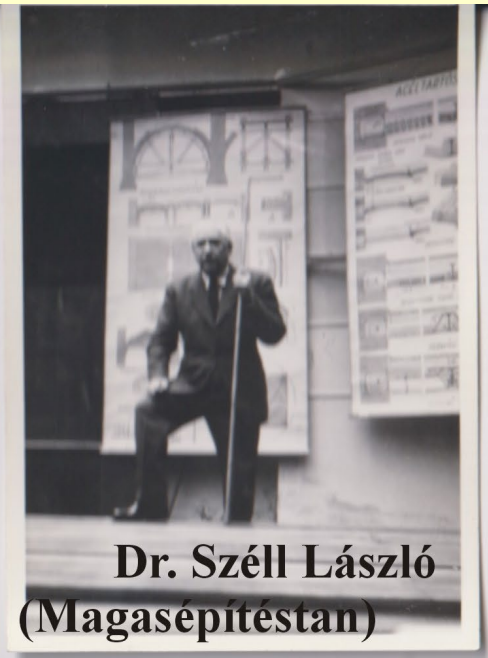
Dr. Papp Ferenc
(Magyarország kőbányái)

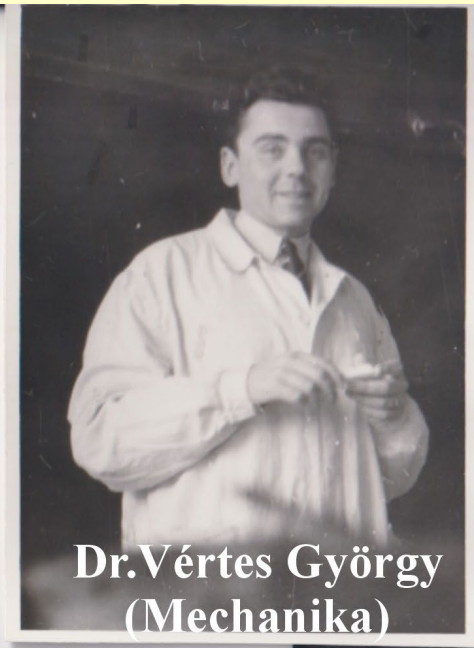
Rosivall Ferenc
(Mechanika)

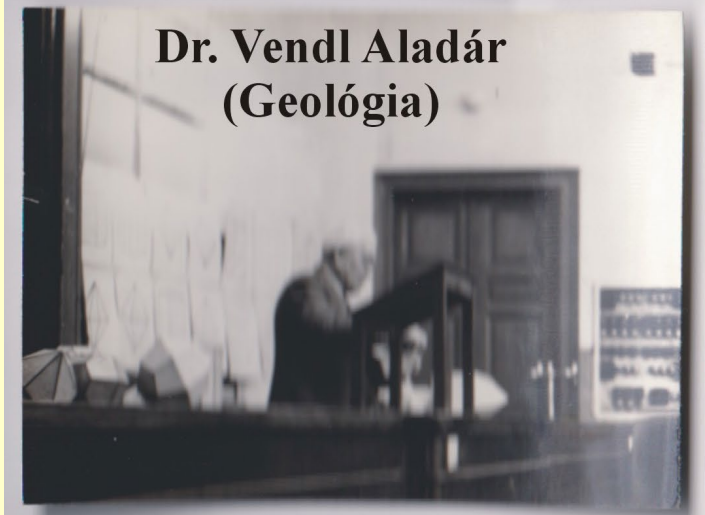
Szathmáry József
(Építőgépek)

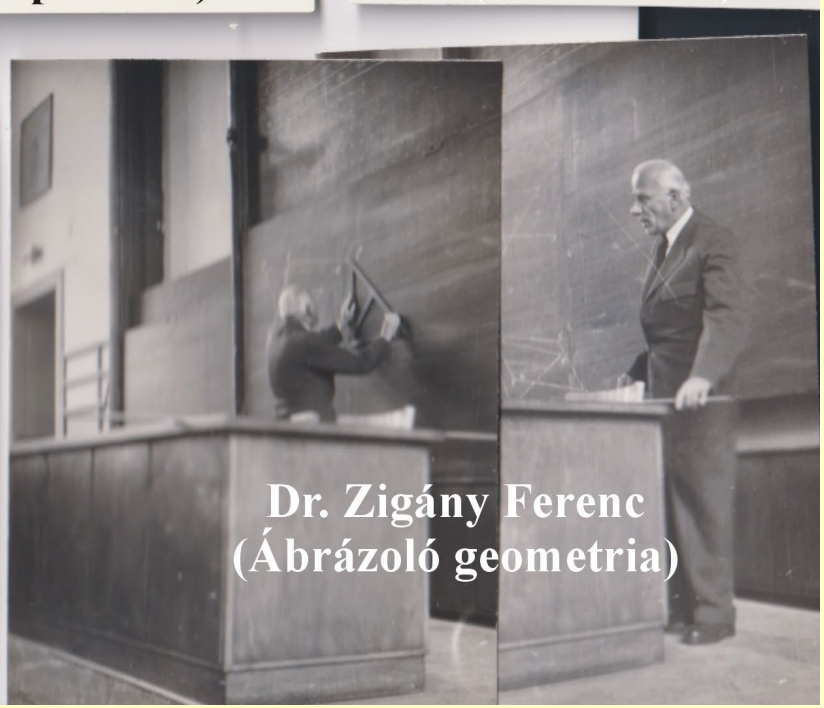
Néhány műegyetemi tanár, aki tanított 1956-1961.


Dr. Széchy Károly
(Alapozás)


Dr. Széll László
(Magasépítéstan)


Dr.Vértes György
(Mechanika)


Dr. Vendl Aladár
(Geológia)


Dr. Zigány Ferenc
(Ábrázoló geometria)

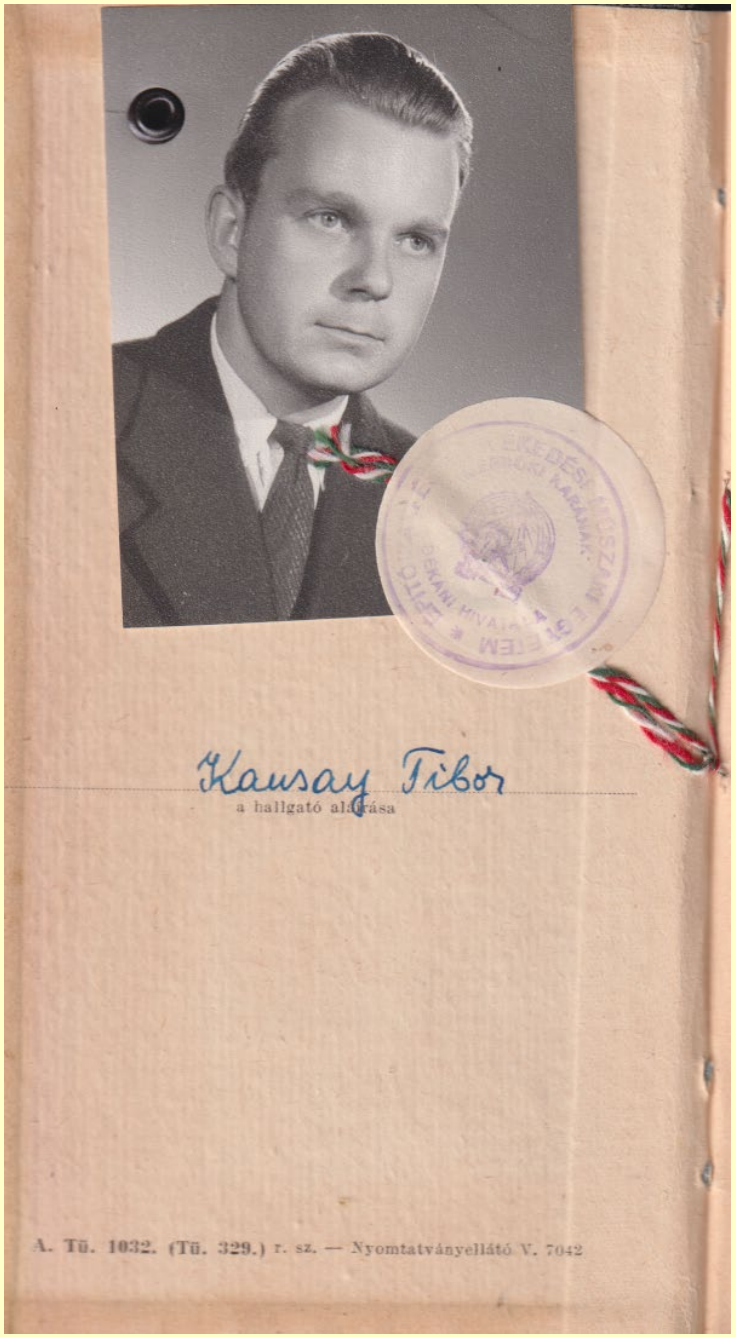
Termelési gyakorlat a Deák téri metróállomás építésén
KÉV Közlekedési Építő Vállalat 9/b. munkahelye, 1960. július

1960.

Termelési gyakorlat a Deák téri metróállomás építésén KÉV Közlekedési Építő Vállalat 9/b. munkahelye, 1960. július

1961.

Végbizonyítvány
ÉKME Mérnöki Kar, Híd- és szerkezetépítő szak



Kausay Tibor
a hallgató aláírása

A. Tü. 1032. (Tü. 329.) r. sz. — Nyomtatványellátó V. 7042

57/1960-61

ILLETÉK 10 FORINT 1959

ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM MÉRNÖKI KAR DÉKÁN

Végbizonyítvány
(Absolutorium)

A ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM Mérnöki Kar dékánja ~~igazgatója~~ bizonyítom, hogy Kausay Tibor, aki Nyíregyházán városban Szabolcs megyében Magyar országban 1934. évi október hó 1 n született, 1955. évi június hó 15. napján 9/1955 szám alatt kiállított érettségi bizonyítvány alapján a Mérnöki kar hallgatói közé felvétetett, mint rendes hallgató az 1956/57 tanév első felétől az 1960/61 tanév második felének végéig terjedő időben az ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM egyetem főiskola Mérnöki karán a híd és szerkezetépítő szak, ~~továbbá a~~ ~~egyetem főiskola~~ ~~kar~~ ~~szak~~ hallgatói számára előírt tanulmányait bevégezte és ~~az államvizsga~~ a diplomaterv ~~letételéhez~~ megvédéséhez megszabott követelményeknek mindenben eleget tett.

E végbizonyítvány az oklevélhez kötött munkakör betöltésére nem képesít.

Megjegyzés:

ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM MÉRNÖKI KAR

Budapest, 1961. évi június hó 8 n.

P. H. dékán ~~(igazgató)~~

— 43 —

1961.
ÉKME Mérnöki Kar

A. Tü. 1043/a. r. sz. — Nyomell. 3172 — Sagvári Nyomda 800

OKLEVÉL

Szám: 1732./1961.

Ezt az oklevelet **Kausay Tibor** számára állítottuk ki, aki 1934. évben **október** hó 1. napján **Nyíregyháza** városban (községben) **Szabolcs** megyében **Magyar** országban született és az 1956/57. tanévtől az 1960/61. tanévig a **Építőipari és Közlekedési Műszaki Egyetem Mérnöki karán**

tanulmányi kötelezettségeinek eleget tett.

Diplomatervét **közepes** minősítéssel védte meg.

Az Állami Vizsgáztató Bizottságnak 1961. évi **június** hó 24.-i határozata alapján

nevezettet okleveles **mérnöknek** nyilvánítjuk.

Budapest 19**61.** évi **jún.** hó **24.**-n

P. H.

az Áll. Vizsg. Biz. elnöke — Rektor (Dékán, Igazgató)

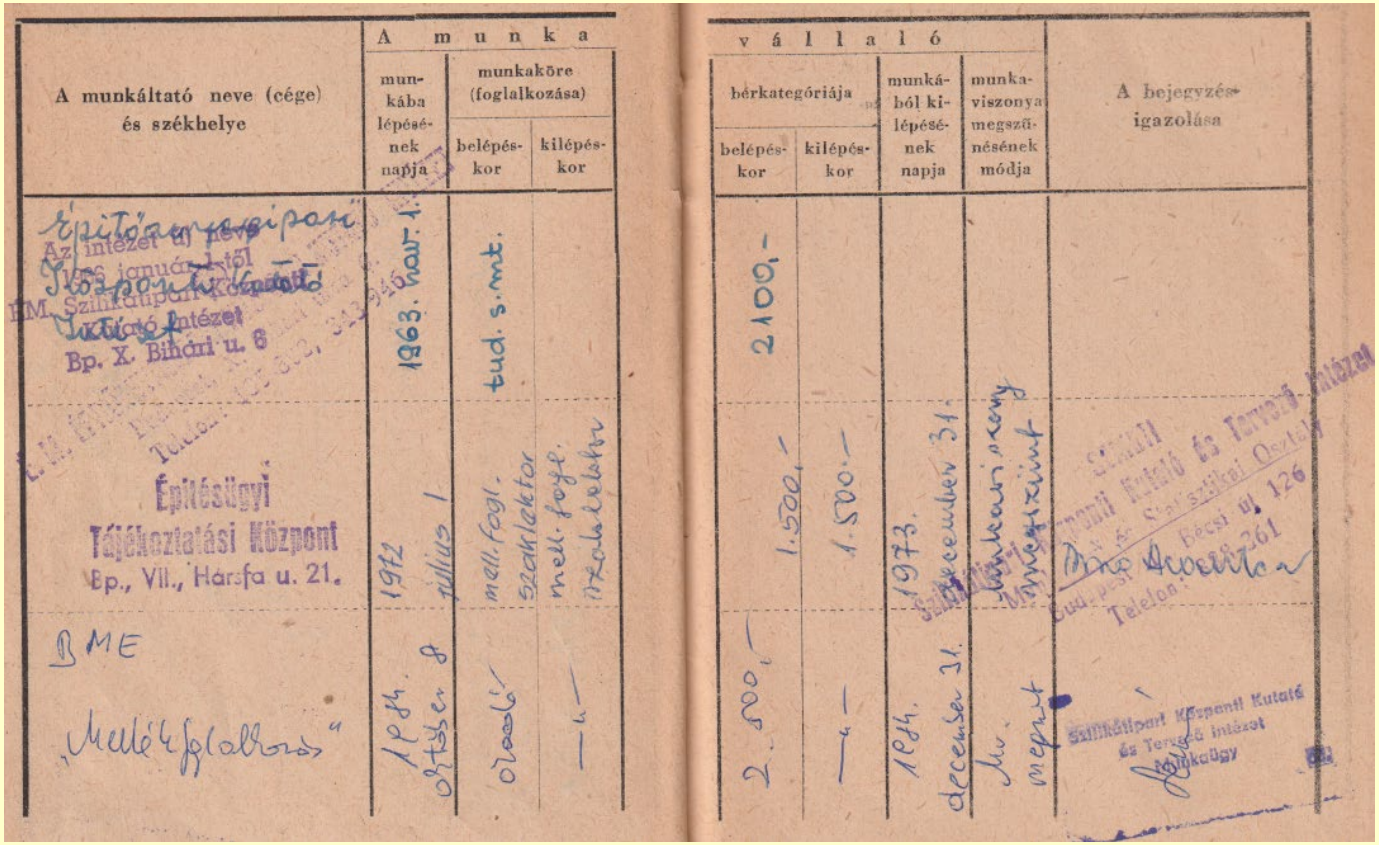
MÉRNÖKSÉGEM ELSŐ, AKTÍV SZAKASZA

Első munkahelyem mérnökként

Budapesti Közúti Üzemi Vállalat, 1961. július - 1963. október
Aszfaltútépítés

Első munkahelyem mérnökként:
Közúti Üzemi Vállalat,
amelynek budapesti központja
V., Veres Pálné u. 17.
1961. július – 1963. október

1963.
november 1-től
nyugdíjazásomig
az Éakki
Építőanyagipari
Központi
Kutatóintézet,
majd új nevén
SZIKKTI
Szilikátipari Központi
Kutató és Tervező
Intézet
Betonosztályán
dolgoztam



ÉKME
Bronz Könyv
ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM
BUDAPEST
MÉRNÖKI KAR 1964
1964.

ACÉLSZERKEZETEK TANSZÉK

SZÉPE FERENC docens,
tanszékvezető

DR. HALÁSZ OTTÓ docens,
a műszaki tudományok kandidátusa
CSELLÁR ÖDÖN adjunktus
FABER MIKLÓS adjunktus
FARKAS MIHÁLY adjunktus
NAGY SÁNDOR adjunktus
DR. PLATTHY PÁL adjunktus
TÓTH BÉLA adjunktus
KRISTÓF LÁSZLÓ tanársegéd
SZATMÁRI ISTVÁN tanársegéd
VISONTAI JÓZSEF tanársegéd

1964.

Zárthelyi dolgozatok „Tartók statikája" c. tárgyból 81

Szabó János V. éves mérnökhallgató
Gáztartály általános terve (Diplomaterv) 82

Frész János V. éves mérnökhallgató
Függőhíd általános terve (Diplomaterv) 83

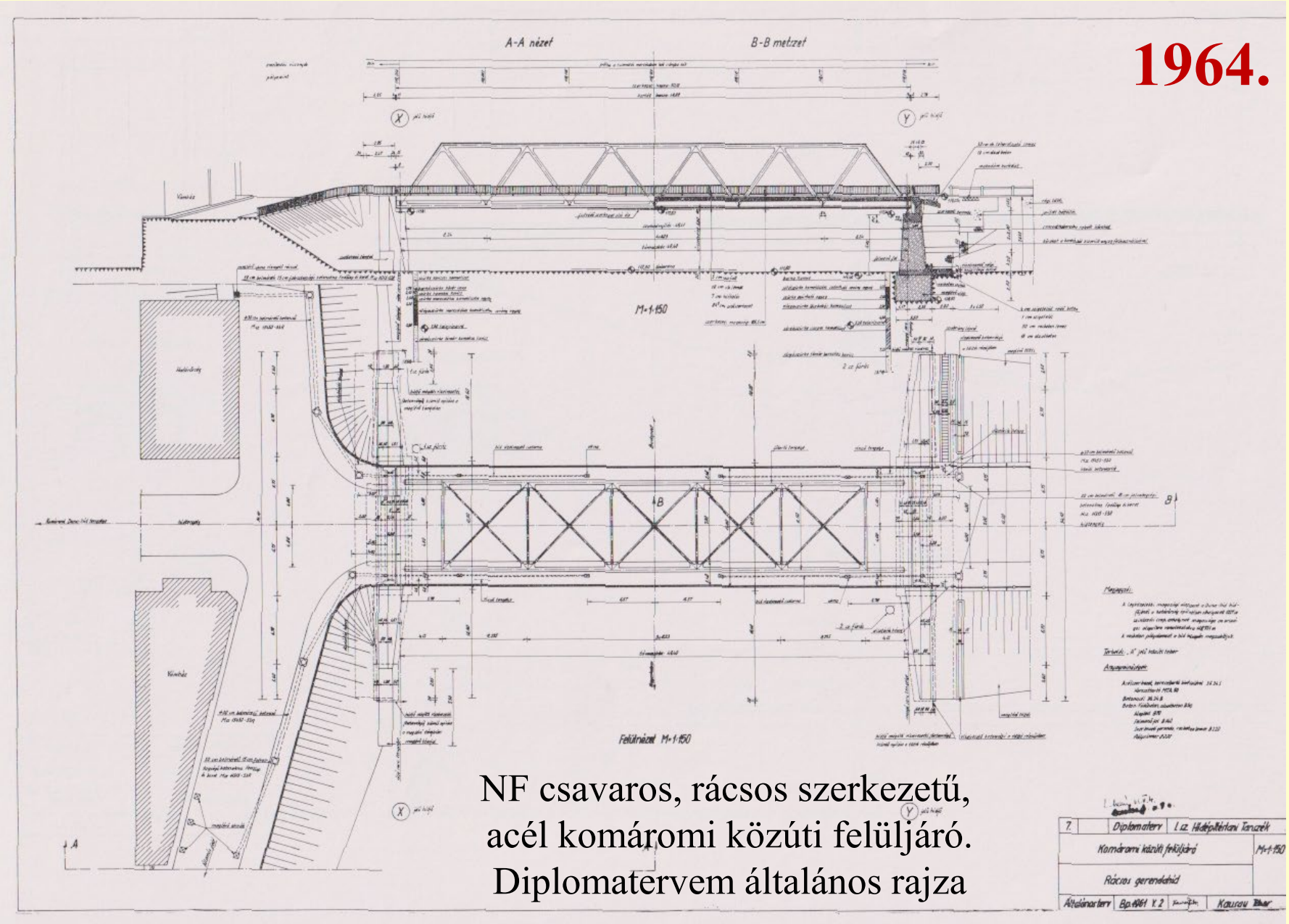
Kausay Tibor V. éves mérnökhallgató
Rácsos gerendahíd általános terve (Diplomaterv) 84

Iványi Miklós V. éves mérnökhallgató
Sportcsarnok általános terve (Diplomaterv) 85

Szántó Sándor VI. éves mérnökhallgató
Könnyű acélszerkezet részletterve (Diplomaterv) 86

A Tartók statikája tananyagában a mély- és a közlekedésépítés legfontosabb tartótípusainak számítása szerepel. Célja, hogy a gyakorlati munkához szükséges ismeretek megszerzésével egyidejűleg a hallgatók statikai érzéke is kifejlődjék. Az Acélszerkezetek tárgy először a fémszerkezetépítés alapvető ismereteivel foglalkozik, majd a gerinclemezes és rácsos hidak gyártási, szerkesztési és számítási kérdéseit tárgyalja. Az előadások anyaga az ipari acélszerkezetek, a különleges hidak és a stabilitás elmélet fejezeteivel zárul. A gyakorlatokon a hallgatók elsősorban tervezési feladatokon dolgoznak. A tárgy a szerkezettervező készség kifejlesztése mellett erős elméleti alapokat is nyújt.

1964.



NF csavaros, rácsos szerkezetű,
acél komáromi közúti felüljáró.
Diplomatervem általános rajza

A. Tü. 1032. (Tü. 329.) r. sz.
Nyomell. 3016 — 1961. V. — 61.5523 Állami Nyomda

a hallgató aláírása

Végbizonyítvány

ÉKME Mérnöki Kar, Vasbetonépítési szakmérnöki szak

1967.

ILLETÉK 10 FORINT 1965

Végbizonyítvány
(Absolutorium)

ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM

dékánja ~~igazgatója~~ bizonyítom, hogy Kausay Tibor

aki Nyíregyháza városban ~~községben~~

Szabolcs megyében magyar

országban 19 34 évi október hó 1 n született,

19 61 évi június hó 24 napján 1732 szám

alatt kiállított ~~érettségi bizonyítvány~~ mérnöki oklevél alapján a

mérnöki kar hallgatói közé felvétetett,

mint rendes hallgató az 196 5 tanév 1 félétől az

196 6 tanév 2 felének végéig terjedő időben

a ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM

egyetem ~~főiskola~~ mérnöki karán a

szak, továbbá a

Vasbetonépítési ~~egyetem főiskola~~

kar szakmérnöki szak

hallgatói számára előírt tanulmányait bevégezte és az államvizsga a diplomaterv letételéhez megvédéséhez megszabott követelményeknek mindenben eleget tett.

~~E végbizonyítvány az oklevélhez kötött munkakör betöltésére nem képesít.~~

Megjegyzés:

Budapest, 196 7 évi febr. hó 22 n.

P. H.

dékán (~~igazgató~~)

— 43 —

1967.
ÉKME Mérnöki Kar

A. Tä. 1041/m. r. sz. — Nyomott 3449 — 63.1343 Ságvári Nyomda

SZAKMÉRNÖKI OKLEVÉL

Szám: 117./1967.

Ezt az oklevelet Kausay Tibor

számára állítottuk ki, aki 1934. évben

október hó 1. napján

Nyíregyháza városban (községben)

Szabolcs megyében Magyar országban

született, az Egyetem Építőipari és Közlekedési Műszaki Mérnöki Kar

által 1961. évben június hó 24. napján

1732. szám alatt kiállított

oklevele alapján az

1965. és 1966. tanévekben a

Vasbetonépítési

szakmérnöki oktatásban részt vett és tanulmányi kötelezettségeinek eleget tett.

Szakmérnöki ~~diplomáját minősítéssel védte meg.~~ államvizsgáját jó eredménnyel tette le

Az Állami Vizsgáztató Bizottságnak az 1967. év április hó 26. napján

kelt határozata alapján nevezettet

Vasbetonépítési szakmérnöknek

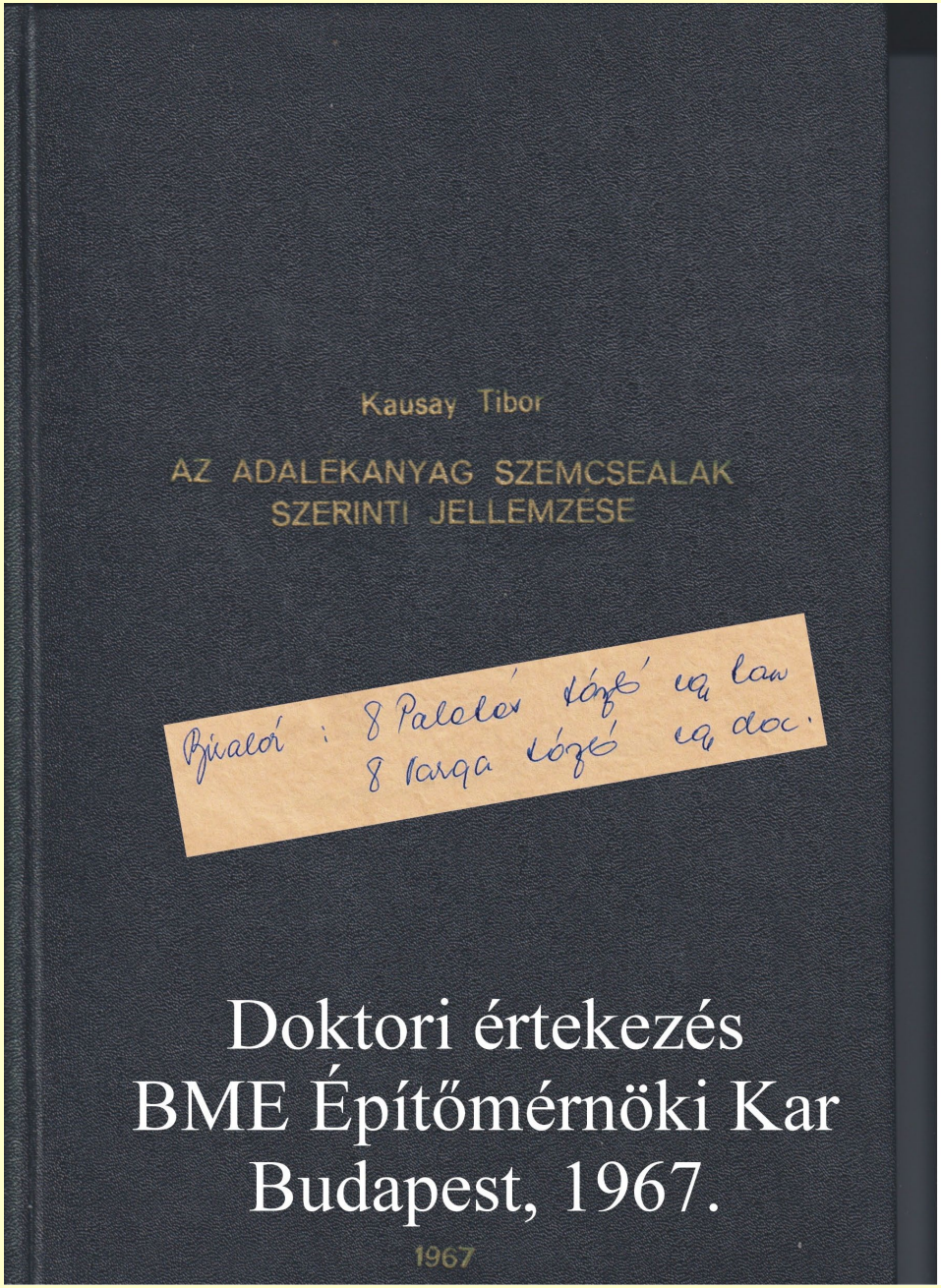
nyilvánítjuk a 2043/1960. (VI. 22.) korm. sz. határozatnak megfelelően.

Budapest, 1967. évi április hó 26.-n.

az Áll. Vizsg. Biz. elnöke

EPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEM TITKÁRSÁGA

Rektor



$$\varrho_i = r + (i-1)\frac{R-r}{N-1}\,, \quad \text{ahol} \quad i = 1,2,3,\dots N \qquad (1)$$

A levezetéshez szükségünk lesz a

$$\sum_{i=1}^{x} i = \frac{x(x+1)}{2}\,; \quad \sum_{i=1}^{x} i^2 = \frac{x(x+1)(2x+1)}{6}\,; \quad \sum_{i=1}^{x} i^3 = \frac{x^2(x+1)^2}{4}\,; \quad \sum_{i=1}^{x} i^4 = \frac{x(x+1)(2x+1)(3x^2+3x-1)}{30} \qquad (2)$$

összefüggésekre, amelyekből

$$\sum_{i=1}^{N}(i-1) = \frac{(N-1)N}{2}\,; \quad \sum_{i=1}^{N}(i-1)^2 = \frac{(N-1)N(2N-1)}{6}\,;$$

$$\sum_{i=1}^{N}(i-1)^3 = \frac{(N-1)^2 N^2}{4}\,; \quad \sum_{i=1}^{N}(i-1)^4 = \frac{(N-1)N(2N-1)(3N^2-3N-1)}{30}$$

Határozzuk meg először a szóbanforgó halmazt alkotó szemcsék F összfelületét az egyes szemcsék $F_i = 4\pi\varrho_i^2$ felületének összegezésével

$$F = \sum_{i=1}^{N} F_i = 4\pi \sum_{i=1}^{N}\left[r + (i-1)\frac{R-r}{N-1}\right]^2 =$$

$$= 4\pi\left[\sum_{i=1}^{N} r^2 + \sum_{i=1}^{N} 2r(i-1)\frac{R-r}{N-1} + \sum_{i=1}^{N}(i-1)^2\cdot\frac{(R-r)^2}{(N-1)^2}\right] =$$

$$= 4\pi\left[r^2 N + 2r\frac{R-r}{N-1}\cdot\frac{(N-1)N}{2} + \frac{(R-r)^2}{(N-1)^2}\cdot\frac{(N-1)N(2N-1)}{6}\right] =$$

$$= 4\pi N\left[rR + \frac{(R-r)^2}{6}\cdot\frac{2N-1}{N-1}\right]$$

Ha a kiindulási feltételnek megfelelően $N \to \infty$, akkor

$$F = \frac{4}{3}\pi N\left(R^2 + Rr + r^2\right) \qquad (3)$$

A V össztérfogat az egyes szemcsék $V_i = \frac{4}{3}\pi\varrho_i^3$ térfogatának összegezésével

$$V = \sum_{i=1}^{N} V_i = \frac{4}{3}\pi \sum_{i=1}^{N}\left[r + (i-1)\frac{R-r}{N-1}\right]^3 =$$

$$= \frac{4}{3}\pi\left[\sum_{i=1}^{N} r^3 + \sum_{i=1}^{N} 3r^2(i-1)\frac{R-r}{N-1} + \sum_{i=1}^{N} 3r(i-1)^2\frac{(R-r)^2}{(N-1)^2} + \sum_{i=1}^{N}(i-1)^3\frac{(R-r)^3}{(N-1)^3}\right] =$$

$$= \frac{4}{3}\pi\left[r^3 N + 3r^2\frac{R-r}{N-1}\cdot\frac{(N-1)N}{2} + 3r\frac{(R-r)^2}{(N-1)^2}\cdot\frac{(N-1)N(2N-1)}{6} + \right.$$

$$\left. + \frac{(R-r)^3}{(N-1)^3}\cdot\frac{(N-1)^2N^2}{4}\right] =$$

DR. PALOTÁS LÁSZLÓ
Kossuth-díjas,
a műszaki tudományok
doktora

DR. KILIÁN JÓZSEF
a műszaki tudományok
kandidátusa

DR. BALÁZS GYÖRGY
a műszaki tudományok
kandidátusa

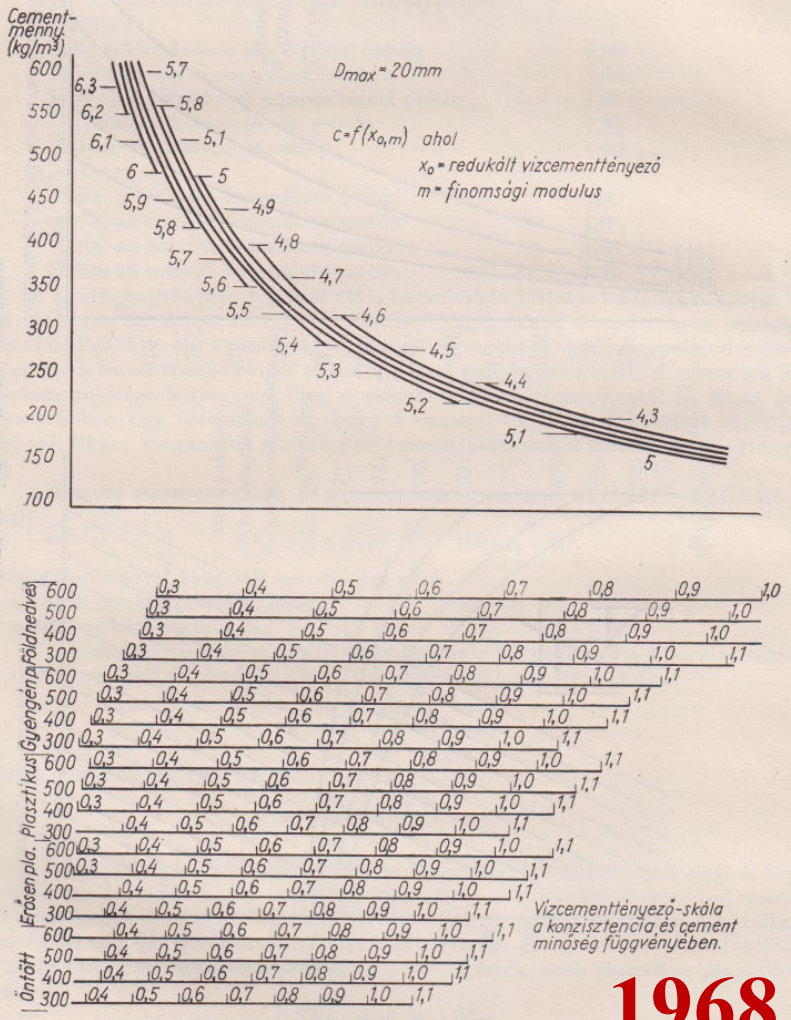
BETONSZILÁRDÍTÁS

A *Palotás*-féle betontervezési képlet nomogramja

MŰSZAKI KÖNYVKIADÓ, BUDAPEST 1968

ahol $m_0 = 2{,}66 \log D + 0{,}84 + 0{,}00228\, C$;
m az *Abrams*-féle finomsági tényező;
D az adalékanyag legnagyobb névleges szemnagysága.
(Vízzáró beton esetén m_0 helyett $0{,}9 m_0$ értéket célszerű felvenni.)

A betontervezés menetét KAUSAY (1966) fenti képletek felhasználásával nomogramokban dolgozta fel. Ezek közül a D = 20, 30, illetve 40 mm esetére vo-



40. ábra. Betontervezési nomogram

1968.

KAVICSBÁNYA VÁLLALAT
BUDAPEST V.
MOLNÁR U. 53.

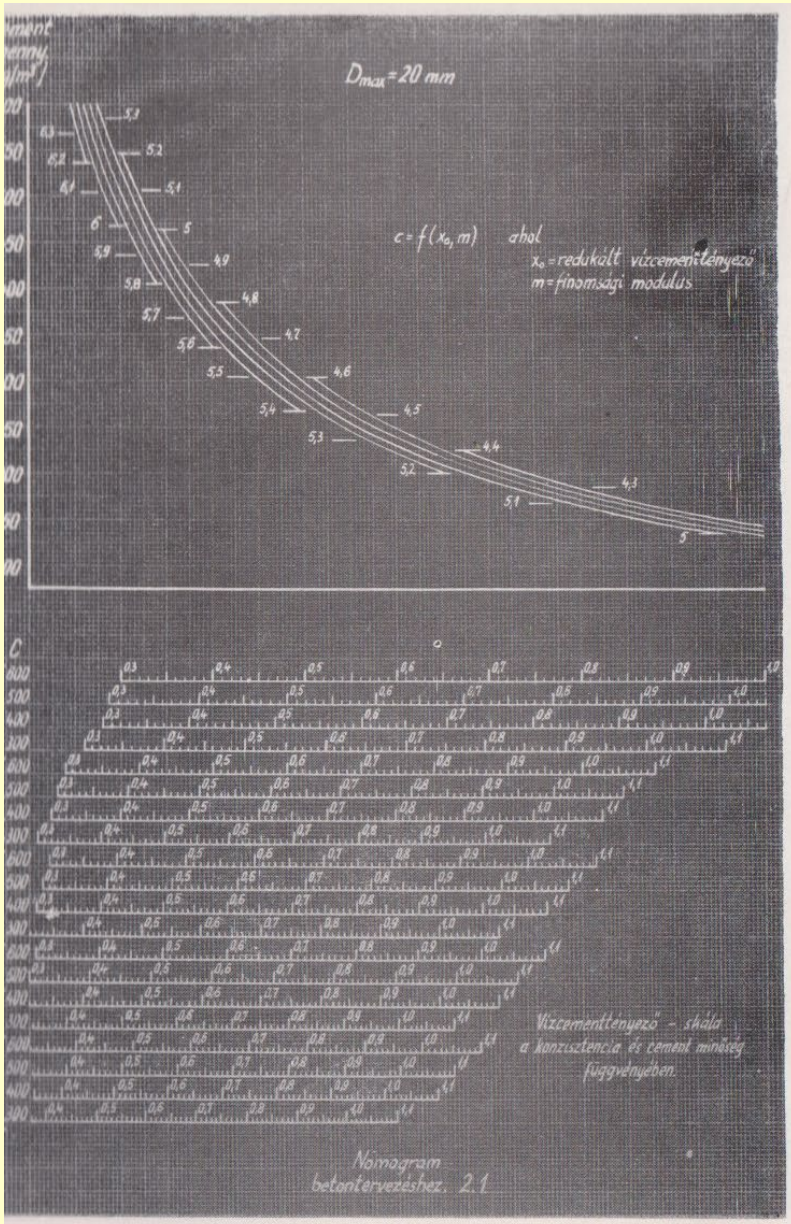
Termékkatalógus

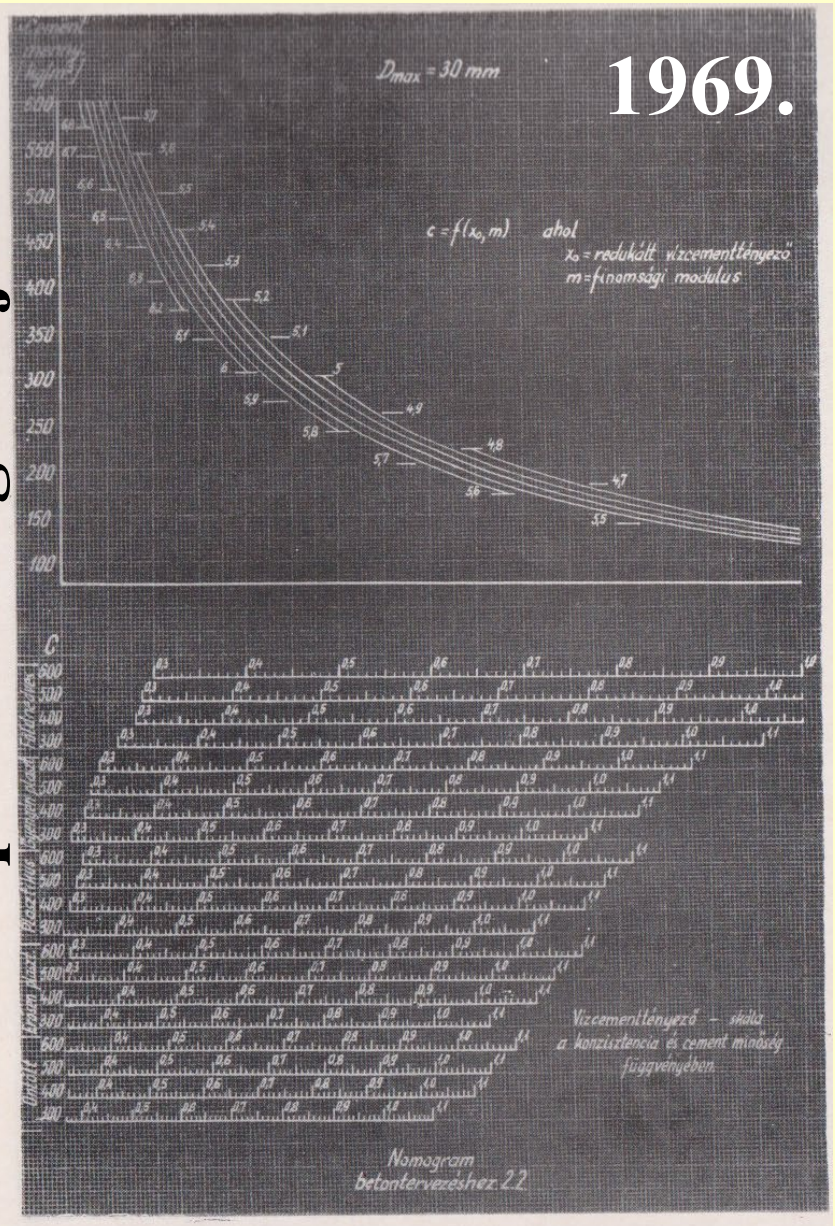
Telefon: 187-476
386-351
187-542
Telex: 829

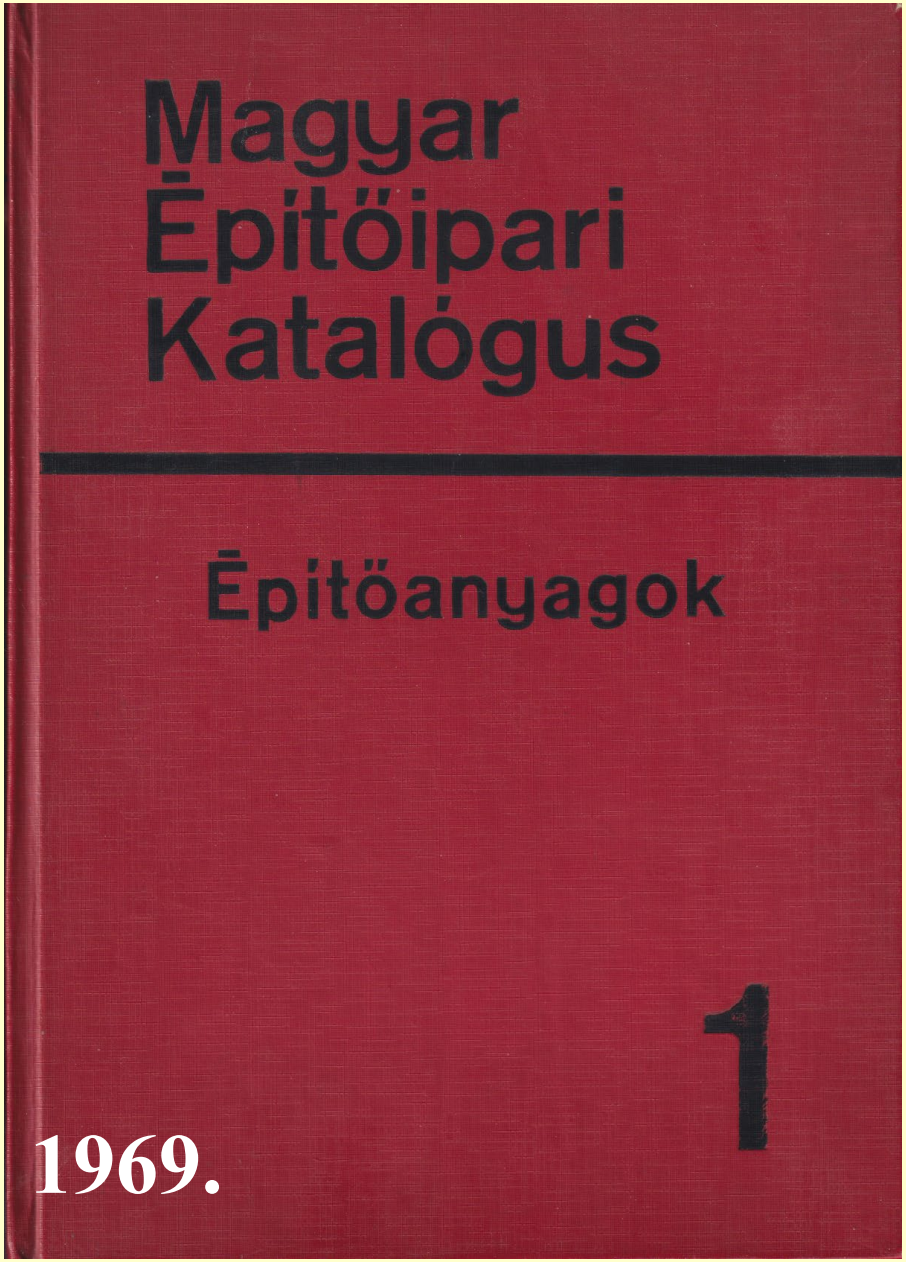
Kereskedelmi és Értékesítési Osztály:
Levélcím: Budapest 5 Pf. 351.
Telefon: 181-313
Telex: 829

1969.

A *Palotás*-féle betontervezési képlet nomogramja







Szerzők

BAKOS JÓZSEF
BODÓ IMRE
DEÁK MIHÁLY
KAUSAY TIBOR
KUDELKA DÉNESNÉ
LAPIS MIHÁLY
PÉTERI JÓZSEF
SCHÜTZ MIHÁLY
DR. SZÉKELY ISTVÁN
TERÉNYI GYULA

Lektorok

CHIKÁN JÁNOS
HAVEL JÓZSEF
KERESZTESI ISTVÁN
OSTERMANN LAJOS
SZABÓ MIKLÓS

Szerkesztők

DR. ALBERT JÁNOS
DR. SZÉKELY ÁDÁM

Főszerkesztő

BRETZ GYULA

Felelős szerkesztő

KULCSÁR ÖDÖN

Műszaki szerkesztő

ZAFFIRY KÁLMÁN

A *Palotás*-féle betontervezési képlet nomogramja

1969.

	Magyar Építőipari Katalógus	Építőanyagok	ETO: 622.362: 666.972.12 SfB: Yp I	1 / 41

Osztályozott kavics

Az anyag leírása

Az osztályozott kavics alapanyaga főleg kvarc, kvarcit. A kotrás után a feldolgozó üzemben mosott, osztályozott és részben zúzott, tehát az osztályozatlan homokos kavicshoz viszonyítva jobb minőségű, javított anyag.

Az osztályozott kavics agyag- és iszaptartalma 3 térfogat % alatt van. Az agyag-iszapgörögök mennyisége az 1 súly%-ot nem haladja meg. A termék szerves szennyeződést nem tartalmaz, szulfáttartalma pedig 1 súly% -nál kisebb. Az osztályozott kavics rakatsűrűsége a bányától és szemnagyságtól függően 1600—1800 kg/m³ között változik. A minőségi jellemzőket az MSZ 4713 szabvány szerint vizsgálják.

Bányaüzem	Osztályozott kavics					
	K 3—10	K 5—15	K 10—20	K 15—25	K 15—40	K 20—40
Nyékládháza		+		+		
Délegyháza	+		+			
Hegyeshalom	+		+			+
Csepel		+			+	

A bányaüzemek által előállított különböző szemnagyságú termékeket a táblázatban tüntettük fel. A termék jelében foglalt számok a legkisebb és legnagyobb szemnagyságot jelölik mm-ben. A bányaüzemek az osztályozás során négyzetes lyukú szitákat használnak.

Felhasználási terület

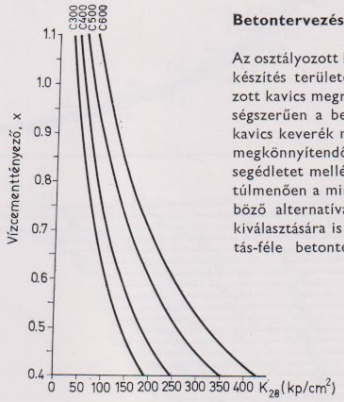
Az osztályozott kavics termékek megfelelő arányban összekeverve, homokkal kiegészítve, kívánt szemeloszlású gazdaságosan felhasználható, minőségileg kifogástalan homokos kavics keveréket adnak.

A homokos kavics keverék elsődlegesen szerkezeti betonok adalékanyagául szolgál. Szerkezeti beton adalékanyagaként, mint arra a betontervezési segédlet felhasználásával az alábbiakban rámutatunk, csak helyesen összeállított homokos kavics keveréket gazdaságos alkalmazni. Az osztályozatlan homokos kavics, vagy a nem megfelelően összeállított homokos kavics keverék ugyanis jelentős cement többletadagolást igényel.

Az osztályozott kavics, illetőleg homokos kavics keverék a betonadalékanyagon túlmenően tisztaságánál, kívánság szerinti szemeloszlásánál fogva alkalmas bármely, homokos kavicsot igénylő építési célra.

Megrendelés módja

A megrendelést a Kavicsbánya Vállalat címére (Budapest, V., Molnár u. 53.) kell eljuttatni az anyag megnevezésével és a bánya megjelölésével. Magánépítkezők közvetlenül a bányaüzemhez fordulhatnak.



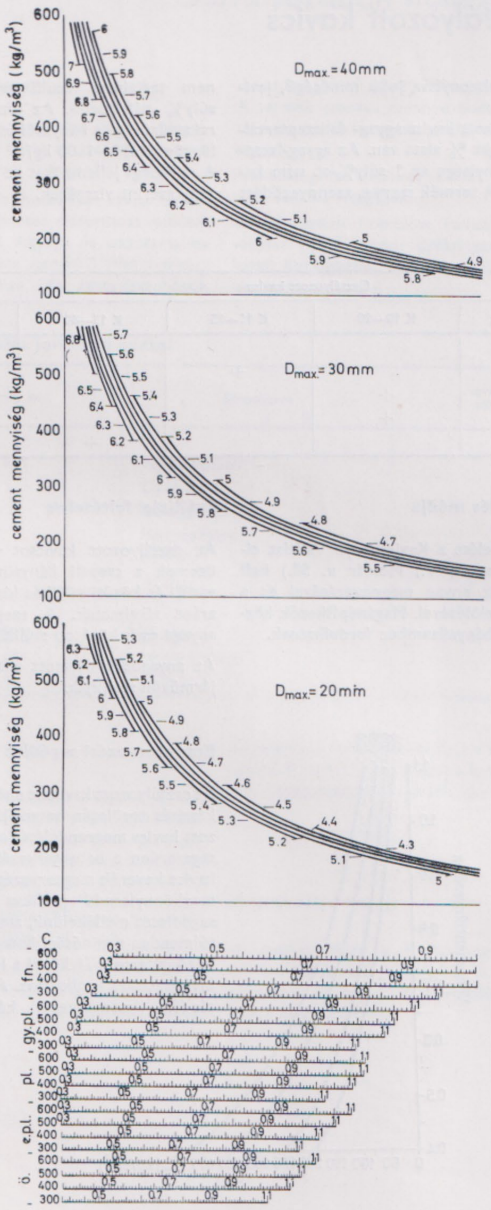
Szállítási feltételek

Az osztályozott kavicsot előállító bányaüzemek a csepeli bányaüzem kivételével vasúti és közúti szállítás kiszolgálására egyaránt alkalmasak. A csepeli bányaüzem anyaga csak közúton szállítható.

Az anyagot ömlesztett állapotban, nyitott járművön szállítják.

Betontervezési segédlet

Az osztályozott kavicsot elsősorban a betonkészítés területén használják. Az osztályozott kavics megrendelését erre a célra szükségszerűen a betontervezés és a homokos kavics keverék megtervezése előzi meg. Ezt megkönnyítendő grafikus betontervezési segédletet mellékelünk, amely a tervezésen túlmenően a minőségi betonkészítés különböző alternatívái közül a leggazdaságosabb kiválasztására is alkalmas. A görbék a Palotás-féle betontervezési képletek grafikus



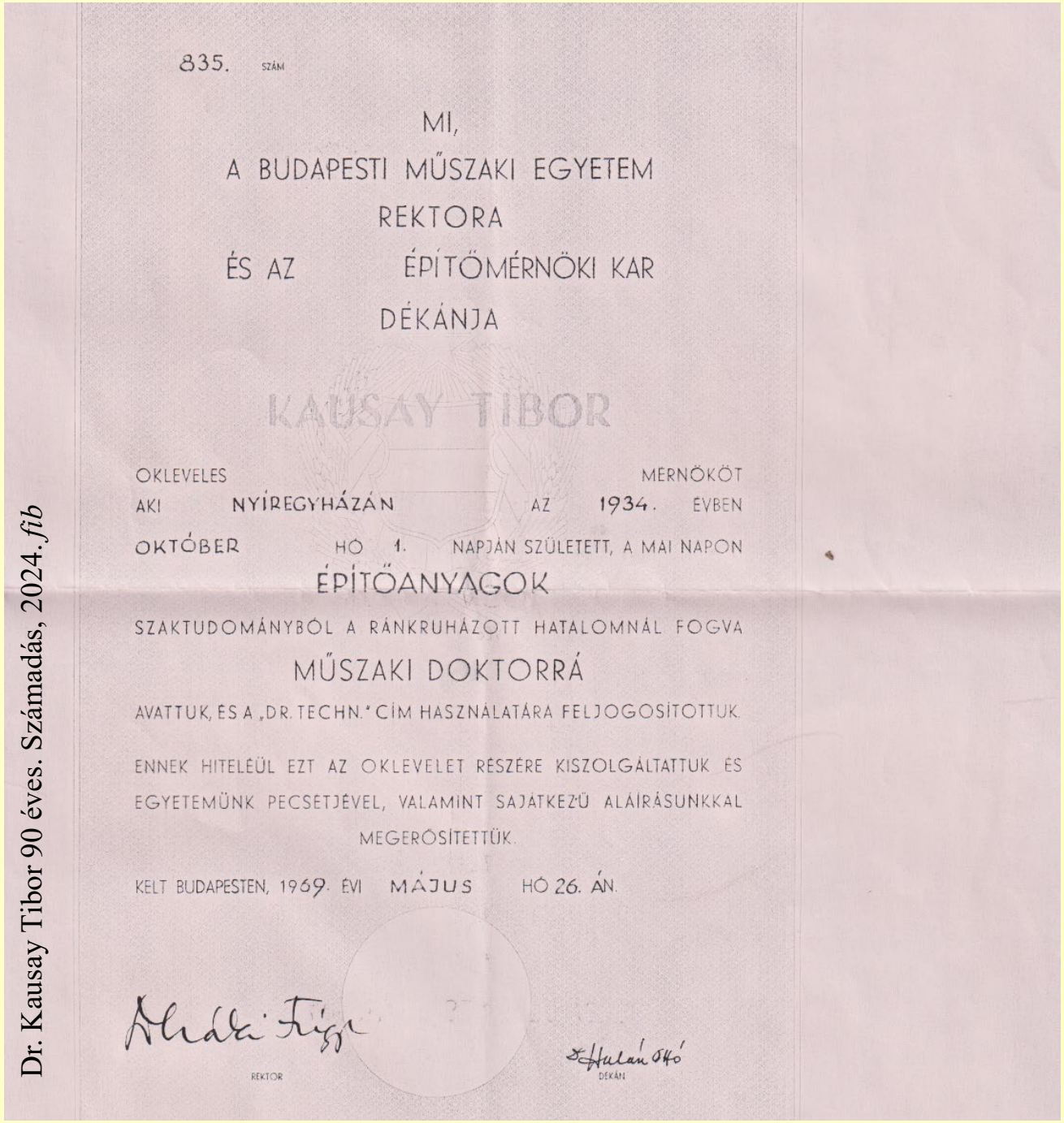
feldolgozásával a Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézetben készültek.

Az első ábrából a valamely **C** cementminőség mellett, az elérendő K_{28} betonkocka-szilárdsághoz tartozó **x** vízcementtényező értéke olvasható ki. A vízcementtényező — az öntött, erősen plasztikus, plasztikus, gyengén plasztikus, vagy földnedves konzisztenciának és a cement minőségének megfelelő, a második ábrabeli skálán felkeresett — pontját felvetítve a homokos kavics keverék **m** finomsági modulusának az alkalmazandó D_{max} maximális szemnagysághoz tartozó ábrán levő görbéjéig, a függőleges tengelyen leolvasható a szükséges **c** cementmennyiség.

Közbevetőleg megjegyezzük, hogy a betontervezési segédletben használt D_{max} maximális szemnagyság, és **m** finomsági modulus számítása **d** > ≦ 1 mm szemnagyság tartományban négyzetes lyukú sziták, **d** > 1 mm szemnagyság tartományban körlyukú rostán segítségével kell történjen. Átszámítás esetén a négyzetes szitanyílás 0,8-szorosa a körlyukú rostanyílásnak.

Az ábrából kitűnik, hogy a választott maximális szemnagyság és homokos kavics keverék a szükséges cementmennyiséget nagy mértékben befolyásolja. Például C 500-as cement alkalmazásával, 300 kp/cm² betonkockaszilárdságot biztosító 0,45 értékű vízcementtényező és gyengén plasztikus konzisztencia mellett, a homokos kavics keverék 20 mm-es legnagyobb szemnagysága és 5,0 értékű finomsági modulusa esetén, a cement szükséglet 465 kg/m³, míg 40 mm-es legnagyobb szemnagyság és 6,4 értékű finomsági modulus esetén 335 kg/m³ cementmennyiség is ugyanúgy 300 kp/cm² kocka-szilárdságú betont eredményez. Ugyanakkor osztályozatlan homokos kavics alkalmazásával a beton kívánt szilárdsága vagy egyáltalán nem, vagy csak az osztályozott anyag cementigényéhez viszonyított 20—30% cement többletadagolás árán biztosítható.

Ez a körülmény rávilágít arra, hogy a gazdaságos szerkezeti betonkészítés feltételenül tudatos homokos kavics keverék összeállítást igényel, ami csak osztályozott kavics és homok alkalmazásával oldható meg. Az osztályozott kavics és homok az osztályozatlan homokos kaviccsal szembeni többletköltsége a cement megtakarítással elérhető összegnél lényegesen kisebb.



835. SZÁM

MI,
A BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM
REKTORA
ÉS AZ ÉPÍTŐMÉRNÖKI KAR
DÉKÁNJA

KAUSAY TIBOR

OKLEVELES MÉRNÖKÖT
AKI NYÍREGYHÁZÁN AZ 1934. ÉVBEN
OKTÓBER HÓ 1. NAPJÁN SZÜLETETT, A MAI NAPON
ÉPÍTŐANYAGOK
SZAKTUDOMÁNYBÓL A RÁNKRUHÁZOTT HATALOMNÁL FOGVA
MŰSZAKI DOKTORRÁ
AVATTUK, ÉS A „DR. TECHN." CÍM HASZNÁLATÁRA FELJOGOSÍTOTTUK.

ENNEK HITELÉÜL EZT AZ OKLEVELET RÉSZÉRE KISZOLGÁLTATTUK ÉS EGYETEMÜNK PECSÉTJÉVEL, VALAMINT SAJÁTKEZŰ ALÁÍRÁSUNKKAL MEGERŐSÍTETTÜK.

KELT BUDAPESTEN, 1969. ÉVI MÁJUS HÓ 26. ÁN.

REKTOR DÉKÁN

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

1969.

Mi
a BME rektora és
az Építőmérnöki
Kar dékánja

KAUSAY TIBORT

műszaki doktorrá
avatjuk,
és a „dr. techn”
cím használatára
feljogosítjuk.

1969.

PANEL HOMLOKZATOK

ÉS MOZAIKLAP BURKOLATOK

ESZTÉTIKUS KIALAKÍTÁSA

kiállítás

1969. június 25–július 2

1969.

1969.
17
16
15
14
20-35 mm-es zúzottkavics
kimosott fehércementes habarcsban

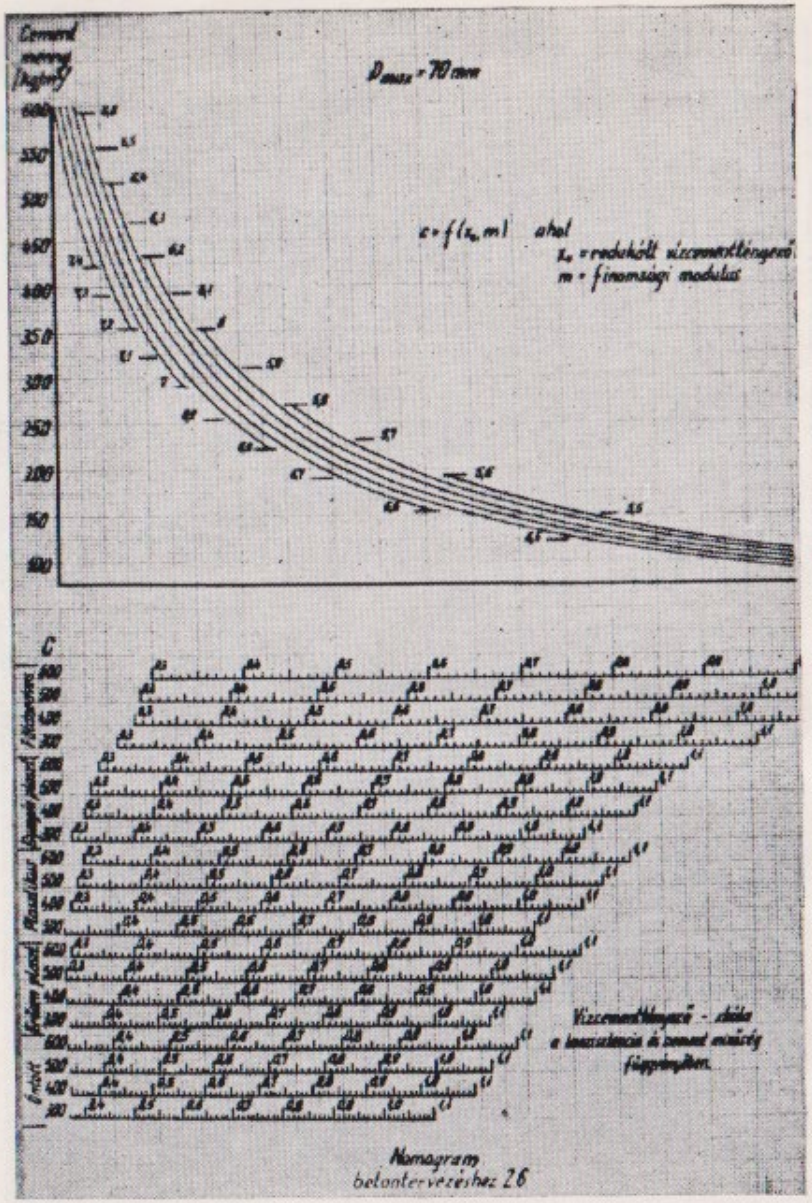
40-60 mm-es kavics kimosott szürke cementes felületen

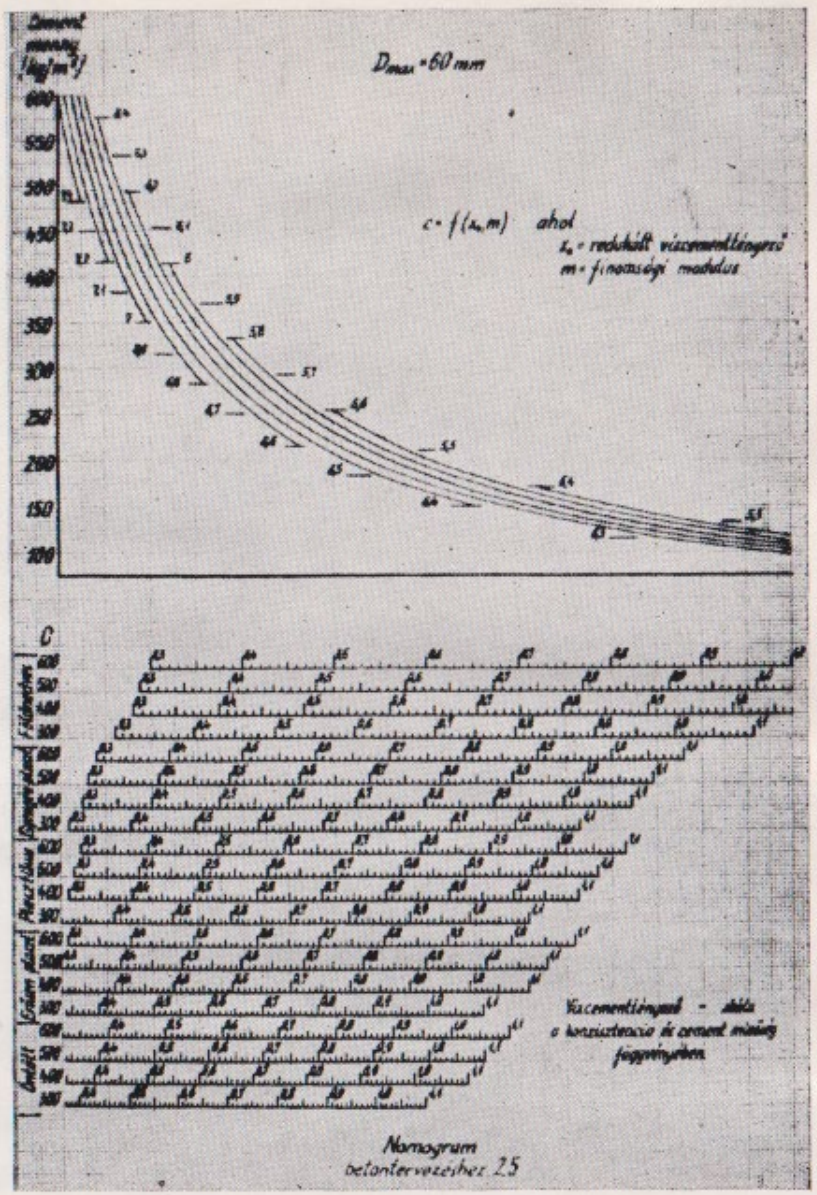
40-60 mm szemnagyságú bazalt zúzottkő és 7-15 mm szemnagyságú kavics fehér cementes mosott felületen

Fehér mészkő zúzottkővel szórt panelépület
Budapest, III. Szentendrei út elején,
1969 derekán.
A 43. sz. ÁÉV
1. sz. Házgyárának terméke

1969.

1974.
25 éves a Kavicsbánya Vállalat





A *Palotás*-féle betontervezési képlet nomogramja

1977.

Dr. KAUSAY TIBOR

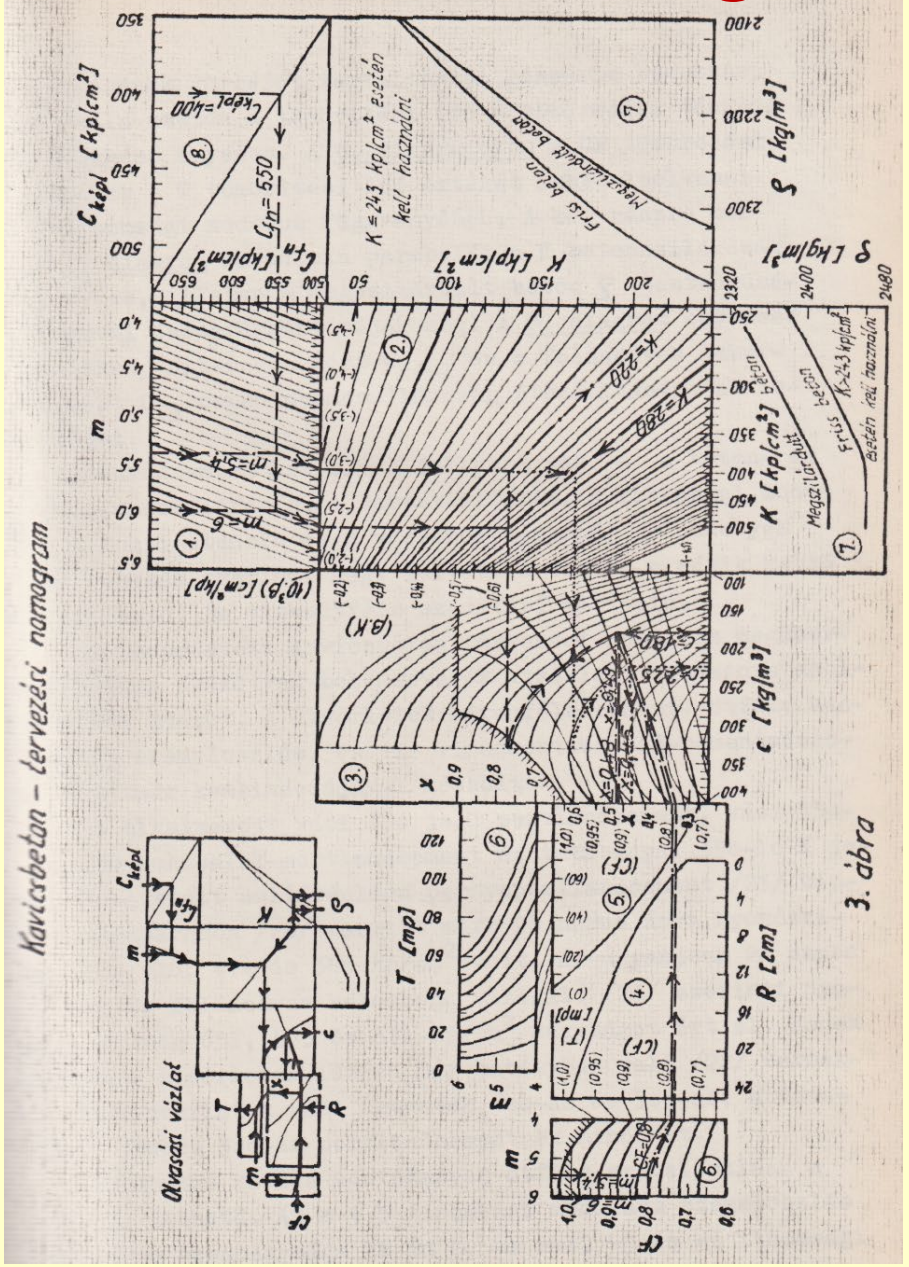
A BETONADALÉKANYAGOK
SZEMSZERKEZETI TULAJDONSÁGAI
ÉS A SZEMSZERKEZET
KOMPLEX JELLEMZÉSMÓDJA

KANDIDÁTUSI ÉRTEKEZÉS

Kandidátusi értekezés

BUDAPEST 1977.

Betontervezési nomogram



A TUDOMÁNYOK
KANDIDÁTUSÁNAK OKLEVELE

★

Sorszám:
7689.

A TUDOMÁNYOS MINŐSÍTŐ BIZOTTSÁG

Kausay Tibort

aki 1934. évben Nyíregyházán született,

anyja neve: Tóth Mária

a műszaki tudományok

KANDIDÁTUSÁVÁ NYILVÁNÍTOTTA

19 78. október hó 5. nap.

TITKÁR

A TUDOMÁNYOS MINŐSÍTŐ BIZOTTSÁG

Kausay Tibort

aki 1934. évben Nyíregyházán született,

anyja neve: Tóth Mária

a műszaki tudományok

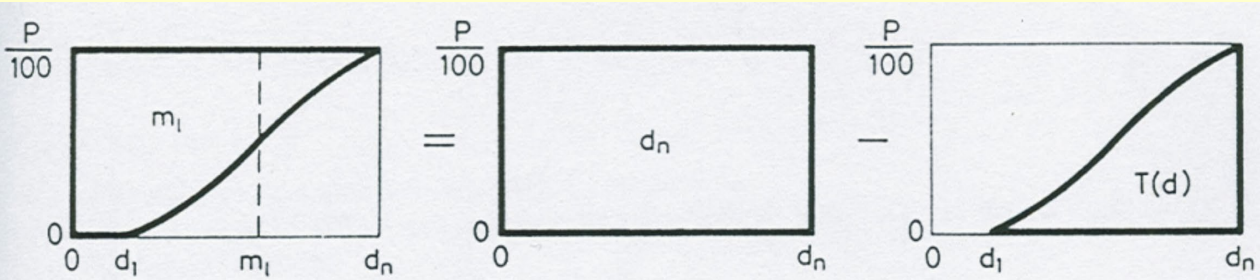
KANDIDÁTUSÁVÁ NYILVÁNÍTOTTA

19 78. október hó 5. nap.

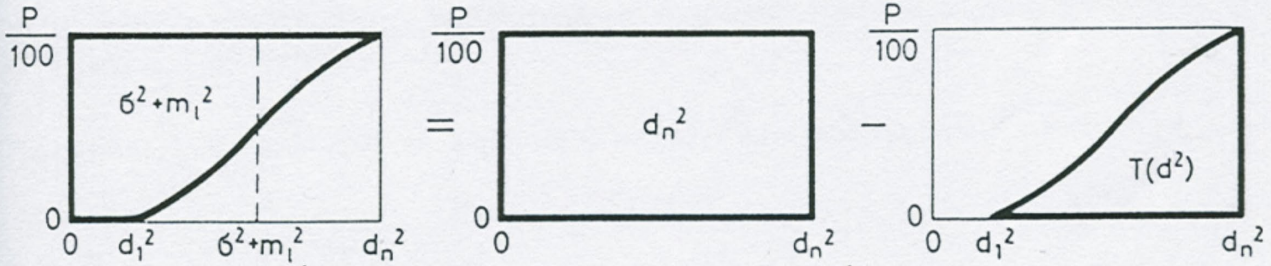
ELNÖK

TITKÁR

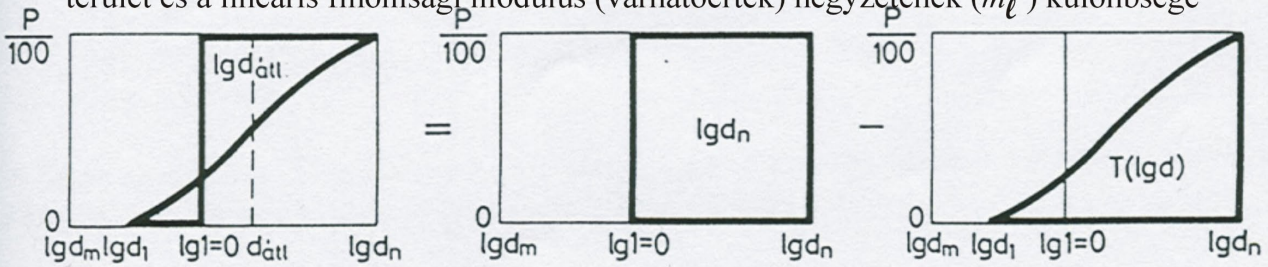
1978.



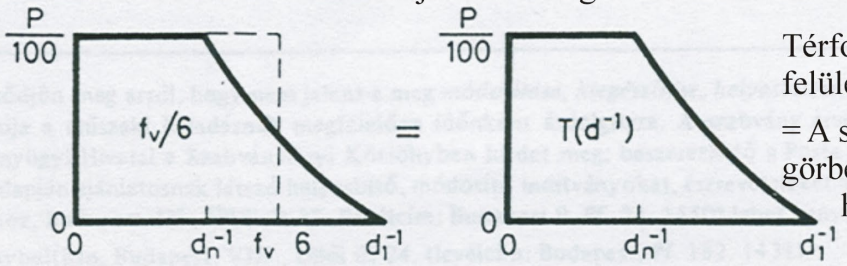
Lineáris finomsági modulus (m_ℓ, várhatóérték) = A szemmegoszlási görbe $d = 0$ és d_n közötti intervalluma feletti terület



Szórásnégyzet (σ^2) = A szemmegoszlási görbe $d = 0$ és d_n^2 közötti intervalluma feletti terület és a lineáris finomsági modulus (várhatóérték) négyzetének (m_ℓ^2) különbsége



Logaritmikus várhatóérték ($lgd_{átl}$) = A szemmegoszlási görbe lg1 = 0 abcisszarendezőtől balra lévő görbe alatti részterület és az attól jobbra lévő görbe feletti részterület összege



Térfogati fajlagos felület (f_v) =
= A szemmegoszlási görbe alatti terület hatszorosa

1979.

A szemmegoszlási jellemzők értéke grafoanalitikus módon is kifejezhető a jellegüknek megfelelően transzformált abszcissza-tengelyen ábrázolt szemmegoszlási görbe alatti vagy feletti területtel (*Kausay*, 1979, 2003. 2004), (MSZ 18288-5:1981, ma is érvényes)

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

ÉPÍTÉSI KŐANYAGOK SZEMSZERKEZETI ÉS SZENNYEZŐDÉSI VIZSGÁLATA

Szemmegoszlásjellemzők számítása

MSZ 18288/5–81

A 43

Строительные каменные материалы. Испитание на гранулометрический состав и включения. Расчет гранулометрических характеристик

Building rock metarials. *Test for granulometric composition* and for impurity. Determination of granulometric parameters

Az állami szabványok hatályára vonatkozó rendelkezéseket a szabványosításról szóló 19/1976. (VI. 12.) MT számú rendelet 5–12.§-ai tartalmazzák.

A KGST-szabványoknak és a magyar állami szabványoknak a külkereskedelemben való alkalmazását a külkereskedelmi miniszter és a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke a 12/1978. (KkÉ. 14.) KkM-MSZH számú együttes utasításban szabályozta. Az utasítás hatályát a szövetkezetekre a 8/1978. (X. 28.) KkM sz. rendelet terjesztette ki.

A szabványban szereplő megjelöléseket, rajz- és betűjeleket, megnevezéseket, minőségi osztály megjelöléseket, valamint a szabványban meghatározott fogalmakat csak az állami szabványban meghatározott értelemben szabad használni, abban az esetben is, ha a szabványtól való eltérés egyébként nincs engedélyhez kötve. (19/1976. (VI. 12.) MT sz. rendelet 11. §.)

E szabvány tárgya a szemmegoszlásjellemzők számítása a szitálás (MSZ 18288/1) ill. ülepítés (MSZ 18288/2) során nyert és szemmegoszlási görbén is ábrázolható vizsgálati eredményekből.

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁS

A szemmegoszlásjellemzők a szemhalmazok szemnagyság szerinti összetételének általános kifejezői.

2. A SZÁMÍTÁSOK ALAPELVE

Az MSZ 18288/1 vagy MSZ 18288/2 szerinti szemmegoszlás vizsgálatból vizsgálati szemnagyságonként ismeretes összes áthullott anyag mennyiségét tömegszázalékban a szemmegoszlásjellemzőnek megfelelő beosztású abszcisszatengely feletti – egyenes törtvonalakból álló – szemmegoszlási görbe töréspontjainak tekintjük.

Ennek alapján

- meghatározzuk (a matematikai gyakorlattól eltérően) tizes alapú logaritmikus abszcissza beosztású görbe meghatározott ordinátaértékeihez tartozó abszcisszaértékeket és azok viszonyait, illetve
- kiszámítjuk a matematikailag értelmezett görbe alatti területet illetve ennek felhasználásával a szemmegoszlásjellemzőt.

3. JELÜLÉSEK ÉS MÉRTÉKEGYSÉGEK

i *a vizsgálati szemnagyságok sorszáma,* ahol $i = 1, 2, 3, \ldots n$;

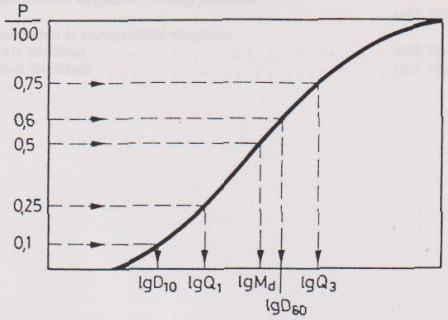
d_i az i-edik vizsgálati szemnagyság, mm,

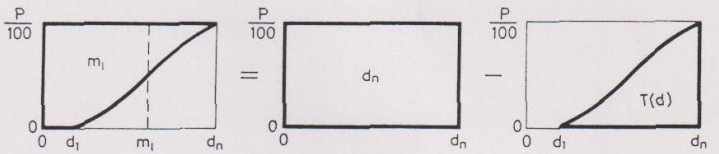
ahol $\frac{d_{i+1}}{d_i} = 2$.

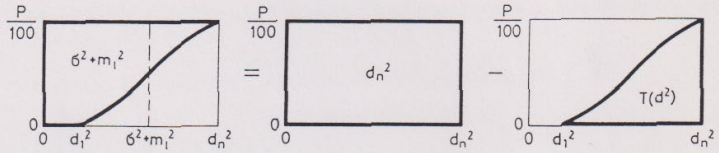
A jóváhagyás időpontja:	A hatálybalépés időpontja:
1981. november 20.	1982. július 1.

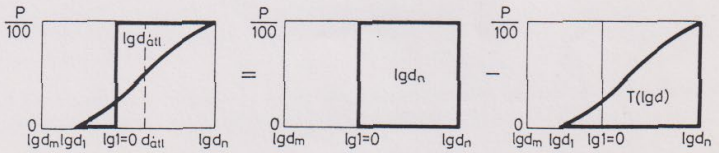
MELLÉKLET

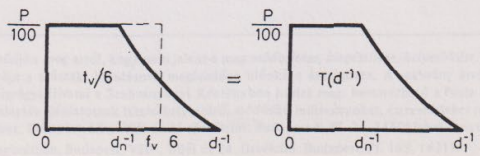
1981.





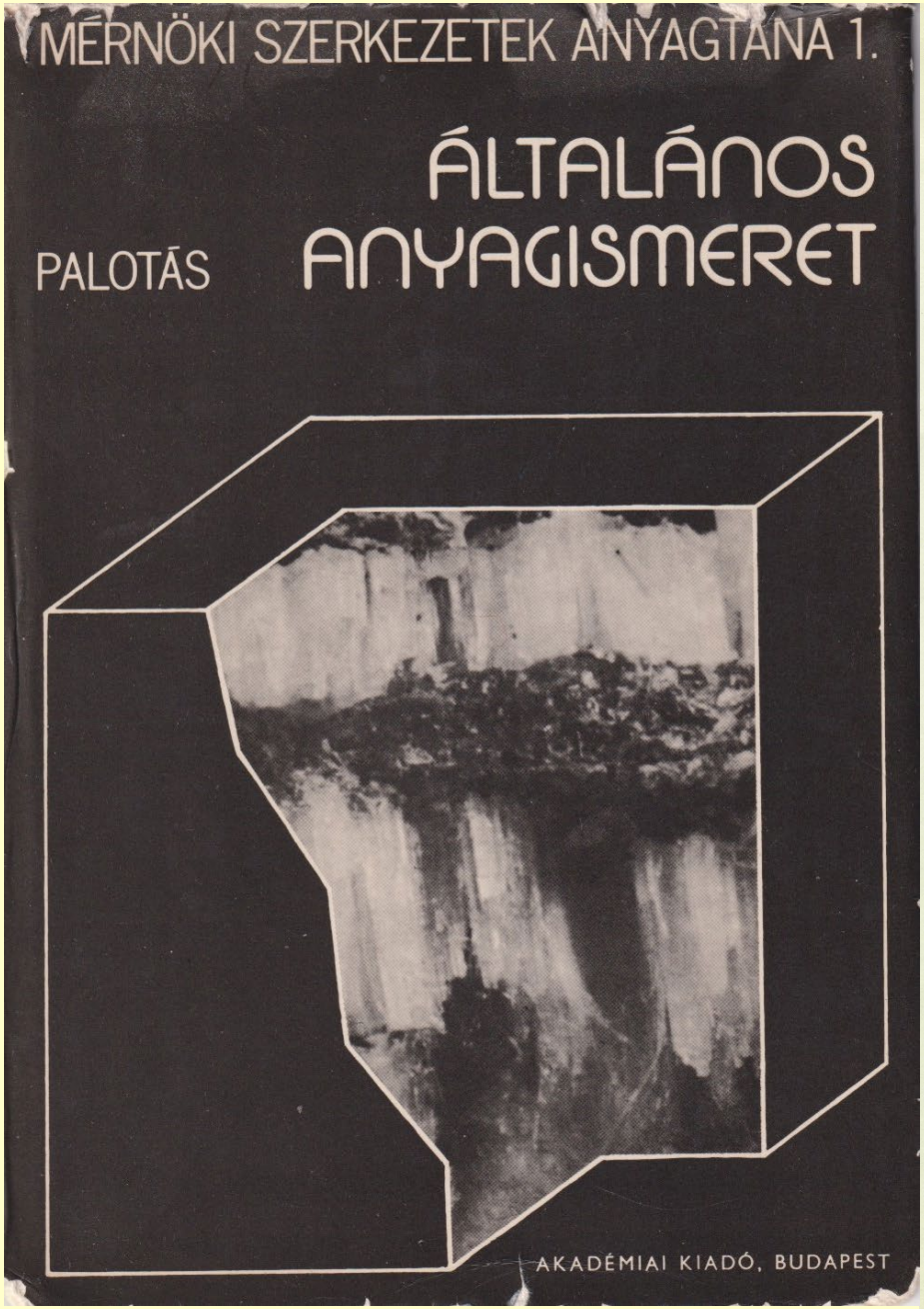






VÉGE

MSZ 18288-5:1981, ma is érvényes



1979.

MÉRNÖKI SZERKEZETEK ANYAGTANA 1.

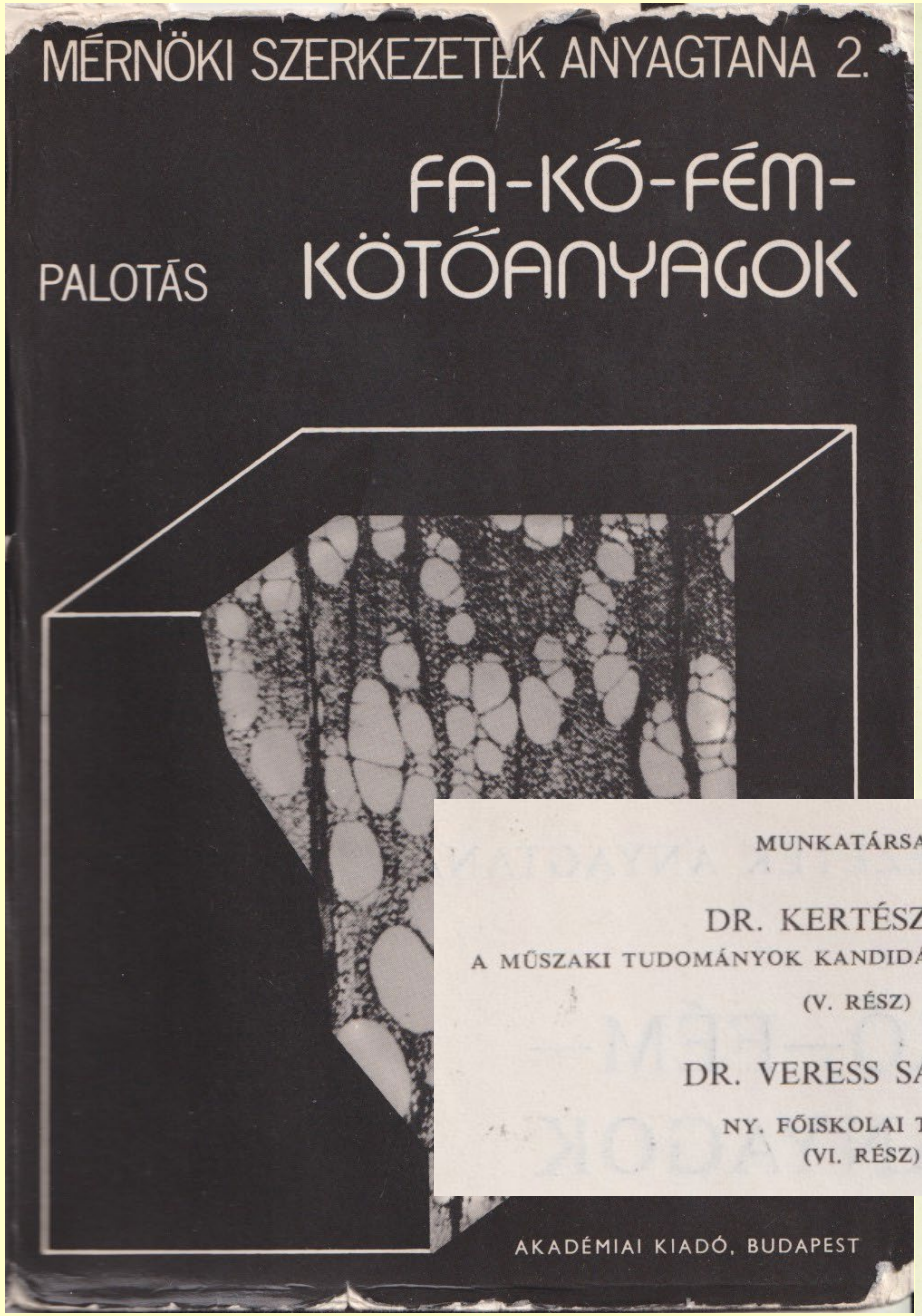
ÁLTALÁNOS ANYAGISMERET

ÍRTA
Dr. PALOTÁS LÁSZLÓ
A MŰSZAKI TUDOMÁNYOK DOKTORA,
KOSSUTH-DÍJAS NY. EGYETEMI TANÁR

Dr Kausay Tibornak
kedves tanítványomnak,
aki azt a tudományágat, amelyet
éveken át magam is műveltem, nemcsak
sikeresen folytatta, hanem azt korszerű módon
elismerten tovább is fejlesztette, baráti

köszöntéssel
Palotás László
1979. 10. 18

AKADÉMIAI KIADÓ · BUDAPEST 1979



MUNKATÁRSAK:

DR. KERTÉSZ PÁL

A MŰSZAKI TUDOMÁNYOK KANDIDÁTUSA, EGYETEMI DOCENS

(V. RÉSZ)

DR. VERESS SÁNDOR

NY. FŐISKOLAI TANÁR

(VI. RÉSZ)

1979.

MÉRNÖKI SZERKEZETEK ANYAGTANA 2.

FA—KŐ—FÉM—KÖTŐANYAGOK

ÍRTA

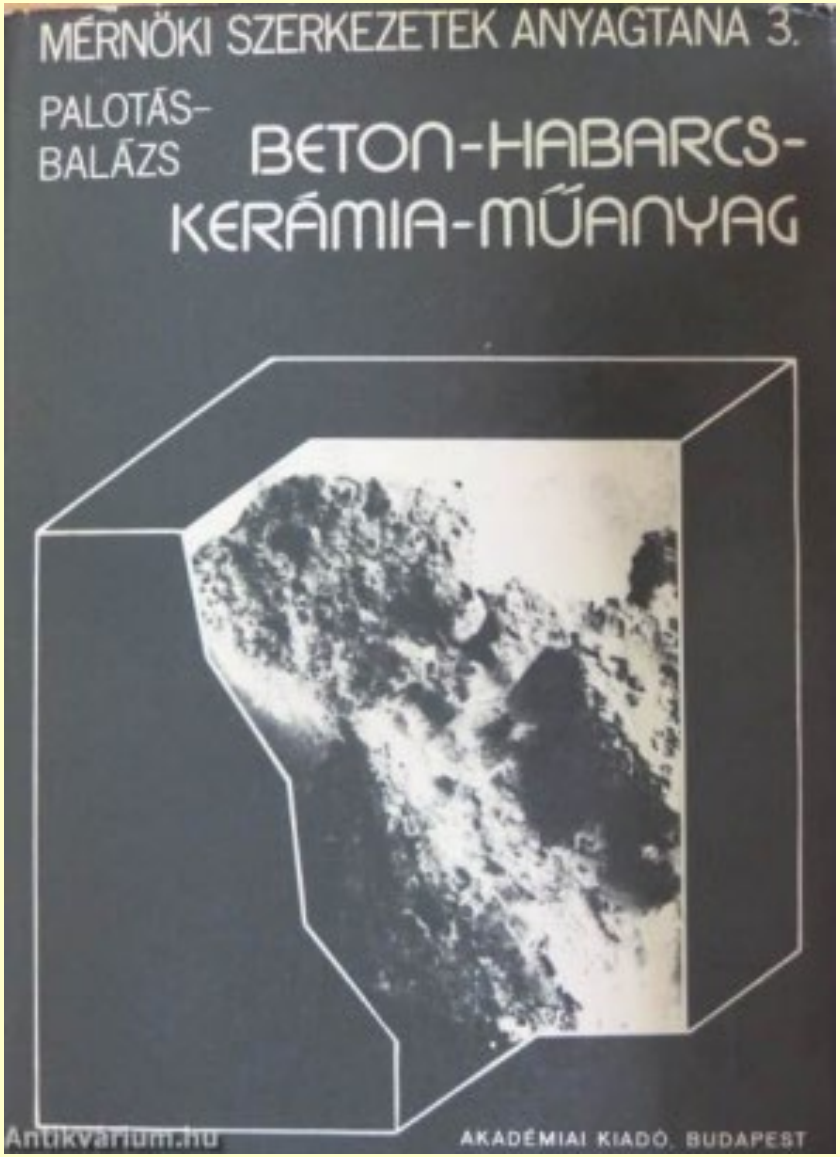
DR. PALOTÁS LÁSZLÓ

A MŰSZAKI TUDOMÁNYOK DOKTORA,
KOSSUTH-DÍJAS NY. EGYETEMI TANÁR

Dr. Kausay Tibor
kedves barátomnak
baráti üdvözlettel
1979. V. 17.

AKADÉMIAI KIADÓ • BUDAPEST 1979

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*



1981.

MÉRNÖKI SZERKEZETEK ANYAGTANA 3.

BETON—HABARCS—KERÁMIA—MŰANYAG

ÍRTA

DR. PALOTÁS LÁSZLÓ

A MŰSZAKI TUDOMÁNYOK DOKTORA,
KOSSUTH-DÍJAS NY. EGYETEMI TANÁR

ÉS

DR. BALÁZS GYÖRGY

A MŰSZAKI TUDOMÁNYOK KANDIDÁTUSA,
TANSZÉKVEZETŐ EGYETEMI DOCENS

Dr Kausay Tibornak
a betontudomány kiváló
harcosának
barátsi üdvözlettel
81 XII 27 Balázs György

AKADÉMIAI KIADÓ · BUDAPEST 1980

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

38/d

Magyar Népköztársasági Országos Szabvány

ÉPÍTÉSI KŐANYAGOK FELÜLETI TULAJDONSÁGAINAK VIZSGÁLATA

Kopási vizsgálat Böhme módszerrel

MSZ 18290/1–81

G 19

Строительные каменные материали. Определение свойств поверхности. Испытание на износ методом Бемэ

Surface properties of building stones. Abrasion test by Böhme method

E szabvány alkalmazása abban az esetben kötelező, ha hatóságilag kötelező követelményszabvány vagy egyéb hatósági előírás a vizsgálatot e szabvány szerint rendeli el.*

1. FOGALOMMEGHATÁROZÁS

A medián az a mm-ben, 0,01 mm pontossággal kifejezett szemnagyság, amelynél a szitaelemzés eredményéből lineáris koordinátarendszerben szerkesztett szemmegoszlásgörbe – áthullott anyagmennyiséget jelentő – értéke 50 tömegszázalék.

2. A VIZSGÁLAT ELVE

A 294,3 N erővel terhelt próbatestet percenként 30 fordulatot végző öntöttvas korongon, 487 m hosszú úton, legalább 95 tömegszázalék Al_2O_3 tartalmú korund porral koptatjuk szárazon vagy vizesen, és a kopás mértékét térfogatveszteségben, ill. magasságcsökkenésben kifejezzük.

3. VIZSGÁLATI ANYAG

3.1. A vizsgálatot az MSZ 18280 szerinti kőzetértékelés és kutatás-értékelés esetén 7,1 ±0,15 cm élhosszúságú próbakockán, vagy ha ilyen nem állítható elő, akkor 5,0–7,2 cm közötti átmérőjű, 1:1 magasság-átmérő arányú próbahengeren kell elvégezni. Ha a vizsgálat célja az MSZ 18280 szerinti termékminősítés vagy termékértékelés, akkor a próbatest magassága a termék vastagságméretének megfelelően kisebb is lehet.

3.2. A próbatestet az MSZ 18282/4 szerint kell kialakítani.

Megjegyzés: Ha például a próbatest koptatandó felülete fényezett, akkor azt a vizsgálat előtt koptatni kell.

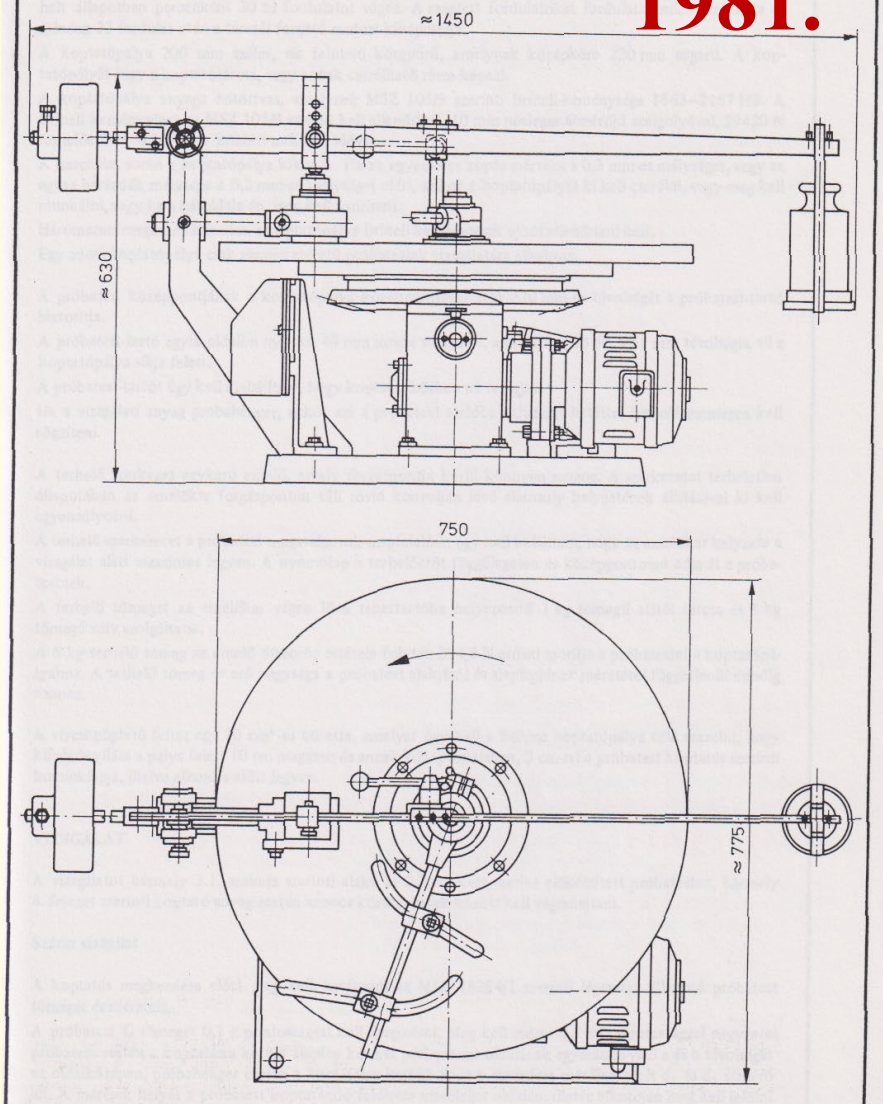
3.3. A vizsgálatot az MSZ 18282/1–3 szerinti vizsgálati terveknek megfelelően, az MSZ 18284/1 szerinti légszáraz vagy – kiszárított állapot elérése után – vízzel telített állapotú próbatesten kell elvégezni az alkalmazott vizsgálati eljárástól függően.

* Az állami szabványok hatályára vonatkozó szabályokat a szabványosításról szóló 19/1976. (VI. 12.) MT számú rendelet 5–12. §-a tartalmazza. (A rendelet közzétéve a Szabványügyi Közlöny 1976. évi 12. számában is.)

A KGST-szabványoknak és a magyar állami szabványoknak a külkereskedelemben való alkalmazását a külkereskedelmi miniszter és a Magyar Szabványügyi Hivatal elnöke együttesen szabályozza. Az erre vonatkozó 12/1978. (Kk. É. 14.) KkM számú utasítás a Szabványügyi Közlöny 1978. évi 21. számában is megjelent.

A jóváhagyás időpontja:	A hatálybalépés időpontja:
1981. március 13.	1981. október 1.

1981.



Böhme készülék

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Különböző zúzottkövek betonadalékanyagkénti alkalmazásának kutatása

Témaszám: 3-44-III/79

BME Ásvány- és Földtani Tanszék

SZIKKTI Betonosztály

Különböző zúzottkövek betonadalékanyagkénti alkalmazásának kutatása

Az 1979-83 évek között végzett kutatási munkában résztvevő intézmények:

1979-1983.

BME Ásvány- és Földtani Tanszék

/Dr. Kleb Béla/
egyetemi docens, tanszékvezető

/Dr. Kertész Pál/
egyetemi docens
témavezető

/Dr. Marek István/
egyetemi adjunktus

/Dr.Gálos Miklós/
tud.főmunkatárs

Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet

/Dr. Talabér József/
igazgató

/Dr. Kausay Tibor/
tud. oszt.vez. h.
témafelelős
Betonosztály

/Dr. Székely Ádám/
tud.osztályvezető
Betonosztály

A kutatási munka készült az ÉVM 9.sz. CP. megbízásából Serédi Béla csoportvezető főmérnök irányításával.

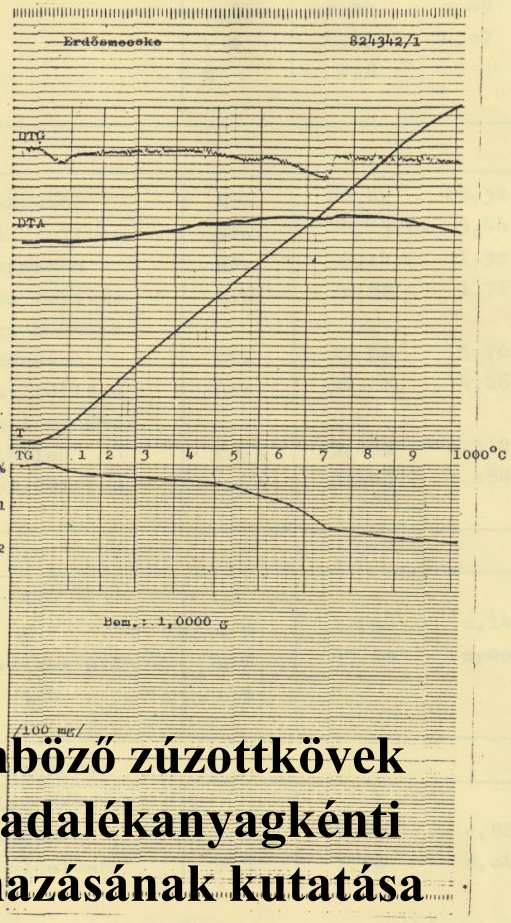
Budapest, 1983.szeptember 14.

1979-1983.

KÉMIAI JELLEMZŐK	A KŐZET JELE G	LELŐHELY SZÁMA 25/85-1
A KŐZET NEVE Gránit	LELŐHELY Erdősmecske	

ÖSSZETÉTEL	
FŐBB ALKOTÓK	%
SiO_2	6o,o4
Al_2O_3	17,o2
Fe_2O_3	0,78
FeO	3,86
TiO_2	1,o7
CaO	4,2o
MgO	3,o7
Na_2O	3,34
K_2O	4,48
SO_3	0,16
Izz.veszt.	1,57

DERIVATOGRAM



Különböző zúzottkövek betonadalékanyagként alkalmazásának kutatása

BETONTECHNOLÓGIAI JELLEMZŐK	A KŐZET JELE G	LELŐHELY SZÁMA 25/85-1
A KŐZET NEVE Gránit	LELŐHELY Erdősmecske	

A 4/8 mm SZEMNAGYSÁGU ZUZOTTKŐ ADALÉKANYAG HALMAZSÜRÜSÉGE

Átlag	1298	kg/m³	ZUZOTTKŐ-BETON	KAVICSBETON VAKMINTA
A BETON ÖSSZETÉTELE				
Beremendi 35o ppc lo MSZ 47o2/2		kg/m³	5oo	5oo
Viz		kg/m³	195	185
Vizcementtényező			0,39	0,37
Dunai OH 0/4-TT	MSZ 18293	kg/m³	511	514
4/8 mm zúzottkő		kg/m³	1194	
Dunai OK 4/8-TT	MSZ 18293	kg/m³		12o1
FRISSBETON TERVEZETT TESTSÜRÜSÉGE				
Átlag		kg/m³	24oo	24oo
A BETON TÉNYLEGES CEMENTTARTALMA ÉS ROSKADÁSI MÉRTÉKE				
Tényleges cementtartalom		kg/m³	5o9	5o4
Roskadási mérték		cm	5,6	5,5
LONGITUDINÁLIS ULTRAHANG SEBESSÉG A BETONBAN				
Átlag		km/s	4,5o3	4,o59
Szórás		km/s	0,244	0,o26

A BETON FAJTÁJA	ZUZOTTKŐBETON		KAVICSBETON VAKMINTA	
A BETON TESTSÜRÜSÉGE				kg/m³
A BETON KORA	FRISS	28 NAPOS	FRISS	28 NAPOS
Legnagyobb	2452	2431	2433	2348
Legkisebb	2436	2416	24oo	233o
Átlag	2442	2426	242o	2339
A BETON 28 NAPOS SZILÁRDSÁGA				MPa
SZILÁRDSÁG	NYOMÓ	K.HUZÓ	NYOMÓ	K.HUZÓ
Legnagyobb	38,5	3,29	3o,4	2,24
Legkisebb	36,9	1,84	27,5	1,56
Átlag	37,8	2,58	29,o	1,81
Szórás	0,61	0,56	1,21	0,27

MŰVELŐDÉSI MINISZTÉRIUM
MINISZTERHELYETTES

38.556/1985.XI.

Dr. Kausay Tibor elvtársnak,
a Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet
tudományos osztályvezetője

Budapest

A Budapesti Müszaki Egyetem rektorának javaslatára - az 1/1963./II.24./ MM számu rendelet 2. §-ának /1/ bekezdésében biztositott jogkörömben - 1985. évi szeptember hó 1-i hatállyal a

"cimzetes egyetemi docens"

cimet adományozom Önnek.

Az e cim használatával járó jogait és kötelezettségeit a fenti rendelet 3. §-a tartalmazza.

Kivánom, hogy a cim birtokosaként közremüködését a felsőoktatás fejlesztésében kimagasló eredmények kisérjék.

Budapest, 1985. augusztus 26.

MŰVELŐDÉSI MINISZTÉRIUM MINISZTERHELYETTES

/Dr. Földiák Gábor/

BUDAPESTI MŰSZAKI EGYETEM • RECTOR MAGNIFICUS •

1985.

1411/1985.

A művelődési miniszter Önnek a címz. egyetemi docensi címet adományozta

Dr.Kausay Tibor elvtársnak,
tudományos osztályvezető

Budapest
Közraktár u. 24.
1093

Örömmel értesitem, hogy a müvelődési miniszter Önnek a cimzetes egyetemi docensi cimet adományozta. Az erről szóló okiratot szeptember 9-én, hétfőn, 10 órakor az Egyetem Tanácstermében /K. épület, I.emelet 1./ fogom átadni.

Kérem szives megjelenését.

Budapest, 1985. szeptember 4.

/Dr.Polinszky Károly/

1985.
Bauxitbeton vizsgálat

SZIKKTI

Szakvélemény

a SKÁLA-SPRINT GT épület

Északi szárnyának bauxitbeton

szerkezetéről

19120.... SORSZÁM

Építésügyi és Városfejlesztési Miniszter

Dr. KAUSAY TIBOR

részére

A

Magyar Népköztársaság

Minisztertanácsa

1006/1977 (II. 17.) számú határozatával alapított

Kiváló Munkáért

kitüntető jelvényt

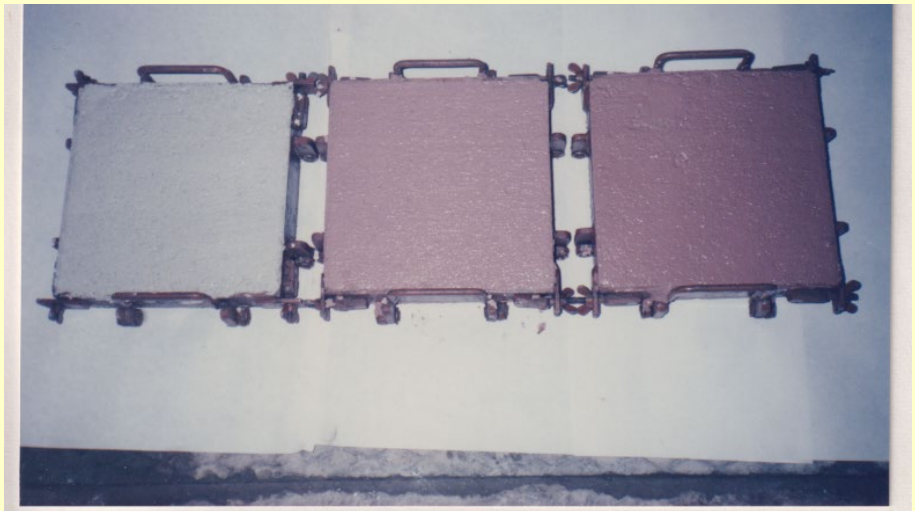
adományozom

Budapest, 1986. február 21.

SOMOGYI LÁSZLÓ

Az elismerést
***dr. Kádár József* ÉVM államtitkár**
adta át 1986. február 20-án.

1985.



15. fénykép. Vas-oxid porral szinezett, kimosatlan felületü beton próbatestek

SZIKKTI

Dunai homok hasznosítása hőtechnikailag is korszerű falazóelem készítésére, és vas-oxid melléktermék felhasználása betonok szinezésére

Témaszám: 3-64-II

16. fénykép. Vas-oxid porral szinezett, kimosott felületü beton próbatestek

Dr. Palotás László professzor úr karácsonyi üdvözlő lapja **1987.**

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Tengiz, 1988.

A tengizi (Kazahsztan) kőolaj- és földgázipari beruházás betontechnológiai laboratóriumát 1987 és 1992 között a SZIKKTI Betonosztálya működtette.

http://www.betonopus.hu/szikkti/tengiz.pdf

SZIKKTI

Tengiz, 1988. szeptember

Tengiz, 1988.

Tengizi SZIKKTI Betonlabor, 1988. május 20.

Tengiz, 1988.

BETONOK KORRÓZIÓVÉDELME EPOFUR BEVONATTAL 1988.

A főleg betonfelületek korrózióvédelmére kidolgozott – bevonószerre és bevonási eljárásra vonatkozó – módszer a *SZIKKTI-MÜKI* közös, 199535/1991 lajstromszámú szabadalma volt. A bevonószer egyik komponense furángyanta tartalmú, töltőanyagos epoxigyanta, másik komponense amin-addukt térhálósító volt, amelyek kidolgozása az *EGIS Gyógyszergyár* érdeme. Az Epofur anyagot a *MÜKI* gyártotta a bevonat felhordását végző *SZIKKTI*, mint kizárólagos alkalmazó megrendelésére.

A több célra is alkalmas Epofur műanyag bevonatot eredetileg erős vegyszeres korróziós hatásnak kitett vasútüzemi előregyártott és monolit pályabetonok, vasúti kocsimosók (például MÁV Keleti pályaudvar, Celldömölk stb.) védelmére alkalmaztuk.

BETONOK KORRÓZIÓVÉDELME EPOFUR BEVONATTAL 1988.

Később Epofur bevonattal láttuk el az IKR (Iparszerű Kukoricatermelési Rendszer) folyékony műtrágya gyártó üzemei vasúti kocsi lefejtő állomásai pályaburkolatának több 1000 m^2 felületét (például Bábolna, Sárvár, Szerencs, Városföld).

Sikeresen alkalmaztuk az Epofur bevonatot a veszélyes hulladékok mintegy 10 éves tárolására szolgáló, 3 m^3 térfogatú, előregyártott vasbeton zárványelemek belső felületének korrózióvédelmére. A zárványelemeket a *Mélyépterv* tervezte és a *BVM Budapesti Gyára* gyártotta a MÁV záhonyi átrakó pályaudvara számára.

Az Epofur eljárás az 1988. évi Hugarokorr Kiállítás korrózióvédelmi pályázatán az *Építési és Városfejlesztési Miniszter* nagydíjában, a *Mezőgazdasági és Élelmezésügyi Miniszter*, valamint a *Környezetvédelmi és Vízgazdálkodási Miniszter* különdíjában részesült, és az *Országos Műszaki Fejlesztési Bizottság* elismerő oklevelét kapta.

KORRÓZIÓS figyelő

1989.

XXIX. évfolyam 6. szám 1989

168 - 171. oldal

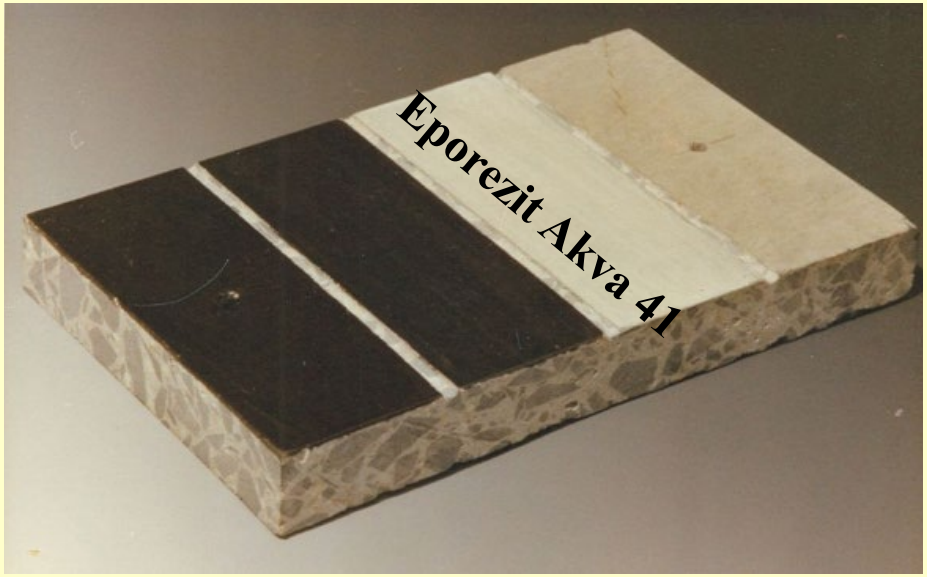
Betonok és acélok korrózióvédelme Epofur bevonatos eljárással

Kausay Tibor

(Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet, Budapest)

https://www.betonopus.hu/notesz/epofur.pdf

1989.



Az Epofur bevonat-rendszer rétegrendje

Iparszerű Kukoricatermesztési Rendszer folyékony műtrágyaüzemének vasúti anyagfogadó és kocsimosó iparvágánya

Epofur bevonatos MÁV teherkocsi mosó 1989.

SZIKKTI BETON

A SZIKKTI BETONOSZTÁLYA

a Magyar Szabványügyi Hivatal által akkreditálási okirattal feljogosított laboratórium az egységes magyar minőségtanúsítási rendszer keretében

betonok, vasbetonok, kőanyagok, — azok nyers, — illetve alapanyagainak, félkész, kész és beépített termékeinek anyagtani és technológiai, továbbá talajok és égetett termékek vizsgálatára.

Az MSZH 501/0121. számú okirata tanúsítja, hogy a SZIKKTI BETONOSZTÁLYA megfelel az MI 18931-1988 szerinti követelményeknek.

Cím: SZIKKTI BETONOSZTÁLY
Budapest, III. Bécsi út 122. Pf.: 112. H—1300.
Osztályvezető: Dr. Kausay Tibor c. egyetemi docens, a műsz. tud. kandidátusa.
Telefon: (1) 188-3794, (1) 180-4311.
Telefax: (1) 168-7626, telex: 226827 sziki h.

A SZIKKTI BETONOSZTÁLYA a minőségi kézikönyvnek megfelelően a magyar nemzeti szabvány[y] külföldi szabványleírások és házi vizsgálati módszerek alapján a következőket ajánlja:

kötőanyagok: égetett mész és mésztermékek, gipszek, cementek, hidraulitok, n[á]lata;
adalékanyagok: homokok, kavicsok, zúzottkövek, kőlisztek, tufák, per[l]kok, téglazúzalékok, műanyag granulátumok és gyöngyök, korundsz[.]ni, sűrűségi, víztartalmi, Los Angeles, Deval, mikro-Deval, H[.]szennyeződés, szulfátos kristályosítás, alkáli reakció vizsgá[l]
adalékszerek, kiegészítőszerek, kezelőszerek, b[.]
betonacélok, feszítőhuzalok, pászmák, erősí[.] .ata;
friss betonok, habarcsok és egyéb kom[.] , viszkozitás, pépigény, vízmegtartó-képesség, összetétel
szabályos alakú próbatestek kiala[.] assal;
megszilárdult betonok (norm[.] .) **vasbetonok, habarcsok és egyéb kompozitok** , vizsgálata, a nyomó-, hajlító-, húzó-, hasító-, tapadószilá[.] .es vizsgálata, alakváltozás, rugalmassági modulus, kop[.] .ziós állapot vizsgálata próbatesteken, termékeken és épí[.]
építőkövek. .gi, víztartalmi, fagyállóság, hőtűrés, nyomó-, hajlító-, h[.] .assági modulus, kopásállóság, felületi fényesség, csúsz[.]
t[.] ., sűrűség, tömörség, alakváltozás vizsgálata;
, szilárdság vizsgálata;
.eépítés, kő- és kavicsipari termelés és felhasználás.

.ati eredményeket kiértékeli és anyagtani, minőségtanúsítási, alkal- .echnológiai szakvéleményeket készít. A Betonosztály különös érdeklő- .ilárdsági, kopásállósági, hidrotechnikai, betonszilárdítási tulajdonságok, a .chnológiák, a szálerősítésű betonok, az építési kőanyagok alkalmazhatósága, a .erkezetek helyreállítása, a korrózióvédelem, a szuperkemény anyagok mechanikai

.987 óta működteti a tengizi kőolaj- és gázipari komplexum építésének betontechnológiai la. .at.

A S. .KTI BETONOSZTÁLYA közel 40 éves fennállása alatt mintegy 2000 megbízásnak tett eleget, több mint 180 folyóiratcikket jelentetett meg, mintegy 100 előadást tartott, közülük többet külföldön. A Betonosztálynak 4 szolgálati szabadalma van, 5 Hungarokorr pályázati díjat nyert, rendelkezik a Comporgan díjjal. Tevékenysége során a Mérnöki Kamara etikai kódexe szerint jár el.

466 MAGYAR ÉPÍTŐIPAR 1991. 10. SZÁM

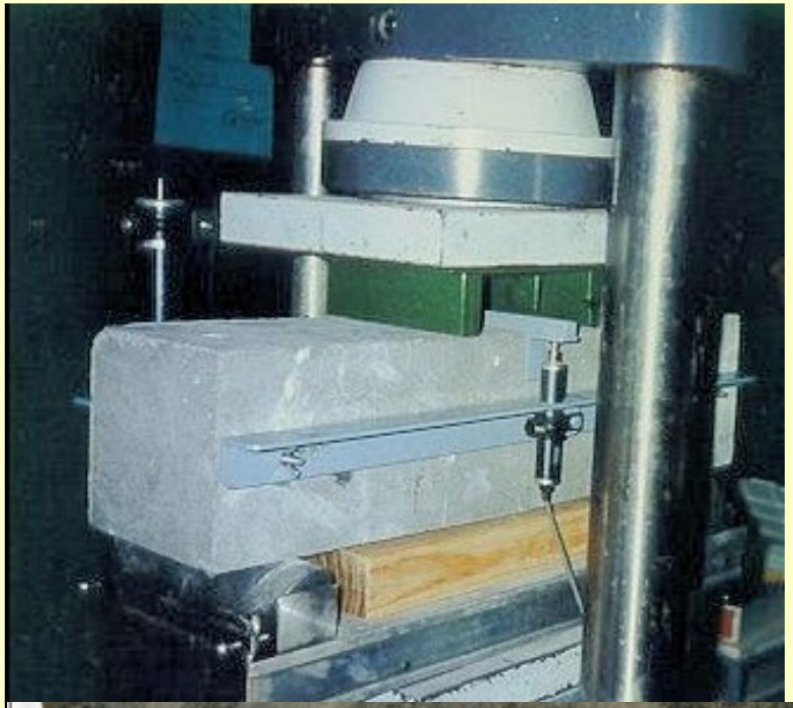
A SZIKKTI BETONOSZTÁLYA közel 40 éves fennállása alatt mintegy 2000 megbízásnak tett eleget, több mint 180 folyóiratcikket jelentetett meg, mintegy 100 előadást tartott, közülük többet külföldön. A Betonosztálynak 4 szolgálati szabadalma van, 5 Hungarokorr pályázati díjat nyert, rendelkezik a Comporgan díjjal. Tevékenysége során a Mérnöki Kamara etikai kódexe szerint jár el.

1991.

A **Comporgan-díjat** *dr. Asszonyi Csaba* úr, a műszaki tudományok doktora, a Montavid Rt. mérnökiroda elnök-vezérigazgatója adta át Budapesten, a Gellért Szállóban, ugyanakkor, amikor e díjban *dr. Balázs György* professzor úr (a BME Építőanyagok Tanszék vezetője) részesült.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

1993.



Dramix acélhuzalos szálerősítésű beton hajlító-húzó vizsgálata. SZIKKTI, Budapest, 1993

MAGYAR ÉPÍTŐANYAGIPARI SZÖVETSÉG

MŰSZAKI ELŐÍRÁS

BETON ÉS VASBETON KÉSZÍTÉSE

Hivatkozás: MÉASZ ME-04.19:1995

1. fejezet

A Műszaki Előírás hatálya

2. fejezet

Fogalommeghatározások

3. fejezet

A beton alapanyagai

Budapest, 1995.

COPYRIGHT © 1995

1995.

Építéstudományi Innovációs Kft.

Budapest, XI. Diószegi út 39.

Telefon: 185-2544 Fax: 166-3766

Postacím: H-1518 Budapest, Pf.: 71.

Betontechnológiai laboratórium

Budapest, III. Bécsi út 122.

Telefon / Fax: 188-9735

Postacím: H-1300 Budapest, Pf.: 291.

KIADÓ

Magyar Építőanyagipari Szövetség,

Budapest, I. Fő út 68.

Telefon: 201-6682 Fax: 156-1215

Postacím: H-1371 Budapest, Pf.: 433.

Minden jog fenntartva. Ezt a kiadványt vagy a kiadványnak bármely részét nem szabad semmilyen elektromos, mechanikai, fényképészeti vagy bármely más eljárással lemásolni vagy sokszorosítani a kiadó és a copyright tulajdonos előzetes írásbeli engedélye nélkül, amelyért a copyright tulajdonoshoz (ÉTI Betonosztály) vagy a kiadóhoz (Magyar Építőanyagipari Szövetség) kell folyamodni.

A kiadvány ára: 35.000.- Ft + ÁFA

Sorszám: 5

A MÉASZ ME-04.19:1995 5 sorszámú példánya

Dr. Kausay Tibor

tulajdona

A Műszaki Előírást készítette:

Dr. Ujhelyi János

okl. mérnök, a műszaki tudományok akadémiai doktora, ÉTI Kft.

a következő munkatársak közreműködésével:

Dr. techn. Buday Tibor
okl. építészmérnök, ÉTI Kft.
(5.6.2.3. és 12. fejezet)

Dr. Kausay Tibor
okl. mérnök,
a műszaki tudományok kandidátusa
BETONOLITH K+F Kft.
(9. fejezet)

Dr. techn. Szegő József
okl. építőmérnök, ÉTI Kft.
(3.4. fejezet)

Dr. Szegőné Kertész Éva
okl. bányamérnök, ÉTI Kft.
(laboratóriumi kísérletek irányítása)

Dr. Révay Miklós
okl. vegyészmérnök,
a kémiai tudományok kandidátusa
CEMKUT-TECHNOCEM Kft.
(11. fejezet)

Dr. techn. György László
okl. mérnök, ÉTI Kft.
(6.3.4.4. fejezet)

Zsoldos Gábor
okl. építőmérnök, ÉTI Kft.
(rajzok, táblázatok, szerkesztése, szövegszerkesztés)

Dombi József
ügyvezető
BETONOLITH K+F Kft.
(6.3.4.3. fejezet, átszámítási tényezők)

Harmati Márta
titkárnő
(szövegszerkesztés)

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Budapest, 1995. december. 31.

MAGYAR ÉPÍTŐANYAGIPARI SZÖVETSÉG

MŰSZAKI ELŐÍRÁS

BETON ÉS VASBETON KÉSZÍTÉSE

Hivatkozás: MÉASZ ME-04.19:1995

9. fejezet

Kopásálló betonok

Budapest, 1995.

1995.

9.2. táblázat Valamely kopásállósági fokozat biztosításához szükséges beton nyomószilárdsági osztály az adalékanyag tipusának függvényében

1995.

Beton kopásállósági fokozat k	Adalékanyag típusa				
	Homokos kavics	Zúzottkő			
		Eruptív		Karbonátos	
		Kőzetfizikai csoport			
		A	B	legalább B	C
	Beton nyomószilárdsági osztály, C/B				
6/9	45/55	50/60	-	55/65	-
8/12	35/45	40/50	-	45/55	-
10/15	30/37	35/45	-	40/50	-
12/18	25/30	30/37	-	35/45	-
14/21	20/25	25/30	25/30	30/37	-
16/24	16/20	20/25	20/25	25/30	25/30

9.3. táblázat A kopásállóság szempontjából egyenértékű beton nyomószilárdsági osztályok

Kopásállósági		Kavicsbeton		Eruptív		Karbonátos	
Osztály	Térfogat veszteség szárazon legfeljebb cm^3			zúzottkőbeton			
		Időjárástól védett helyen	Időjárásnak kitett helyen	Időjárástól védett helyen	Időjárásnak kitett helyen	Időjárástól védett helyen	Időjárásnak kitett helyen
		Beton nyomószilárdsági osztály, C/B					
I.	*6	45/55	55/65	50/60	-	55/65	-
II.	8	35/45	50/60	40/50	55/65	45/55	-
III.	10	30/37	45/55	35/45	50/60	40/50	55/65
IV.	12	25/30	40/50	30/37	45/55	35/45	50/60
V.	14	20/25	35/45	25/30	40/50	30/37	45/55
VI.	16	16/20	30/37	20/25	35/45	25/30	40/50

1995.

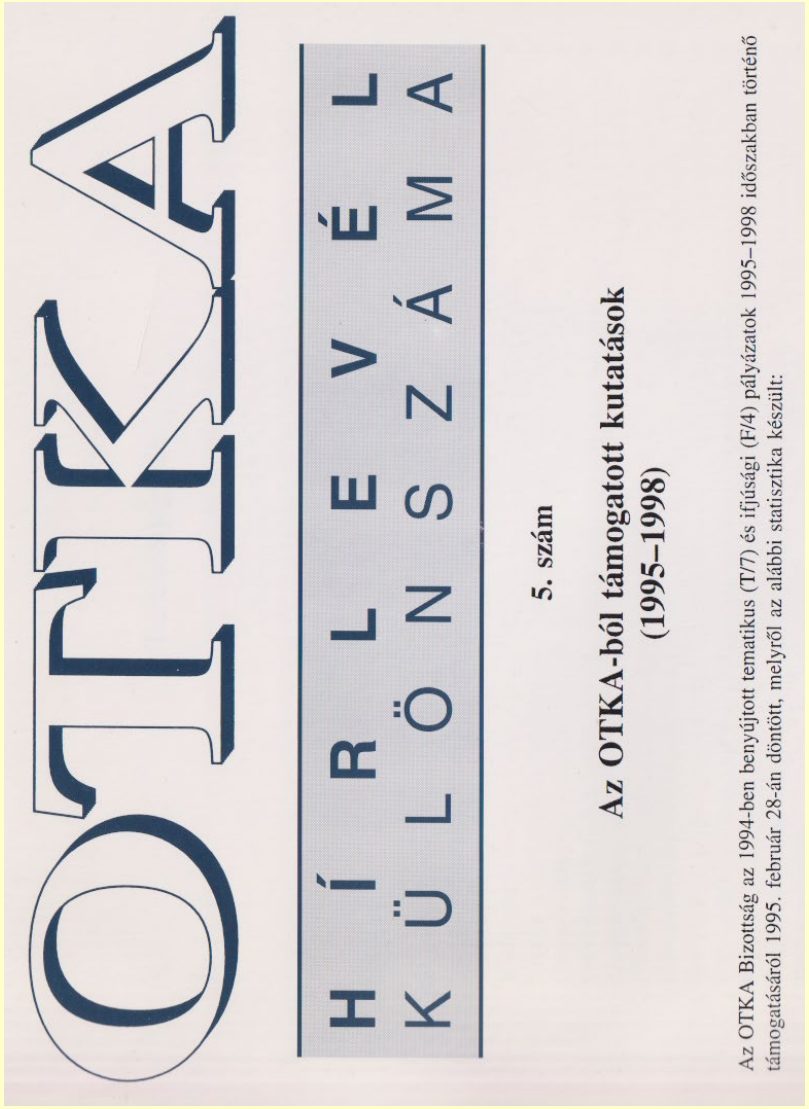
MAGYARÁZAT:

Mértékadó eredményt csak egymással összeférhető vizsgálati eredményből szabad számítani. Az összeférhetőség mércéje egy minta csoporton belül a legnagyobb és a legkisebb mérési eredmény különbségének, azaz a tapasztalati terjedelemnek a megengedett terjedelem értékéhez való viszonya. A tapasztalati terjedelem határok közé szorításával mérési eredményeink szórását korlátozzuk. A 9.4. táblázat megengedett terjedelem értékei nagyszámú vizsgálat eredményéből 95 %-os statisztikai biztonság mellett kerülnek meghatározásra.

9.4.táblázat: Három beton próbatesttel végzett Böhme kopásállósági vizsgálat eredményének megengedett terjedelme

Térfogat veszteség, cm^3		Magasság csökkenés, mm		Térfogat veszteség, cm^3		Magasság csökkenés, mm	
Átlag	Megengedett terjedelem	Átlag	Megengedett terjedelem	Átlag	Megengedett terjedelem	Átlag	Megengedett terjedelem
5	1,32	1	0,3	18	4,45	3,6	0,97
6	1,57	1,2	0,36	19	4,67	3,8	1,01
7	1,82	1,4	0,42	20	4,89	4	1,05
8	2,08	1,6	0,47	21	5,11	4,2	1,1
9	2,32	1,8	0,52	22	5,33	4,4	1,14
10	2,57	2	0,58	23	5,54	4,6	1,18
11	2,81	2,2	0,63	24	5,75	4,8	1,21
12	3,05	2,4	0,68	25	5,96	5	1,25
13	3,29	2,6	0,73	26	6,17	5,2	1,29
14	3,53	2,8	0,78	27	6,37	5,4	1,32
15	3,76	3	0,83	28	6,58	5,6	1,36
16	3,99	3,2	0,88	29	6,78	5,8	1,39
17	4,22	3,4	0,92	30	6,97	6	1,43

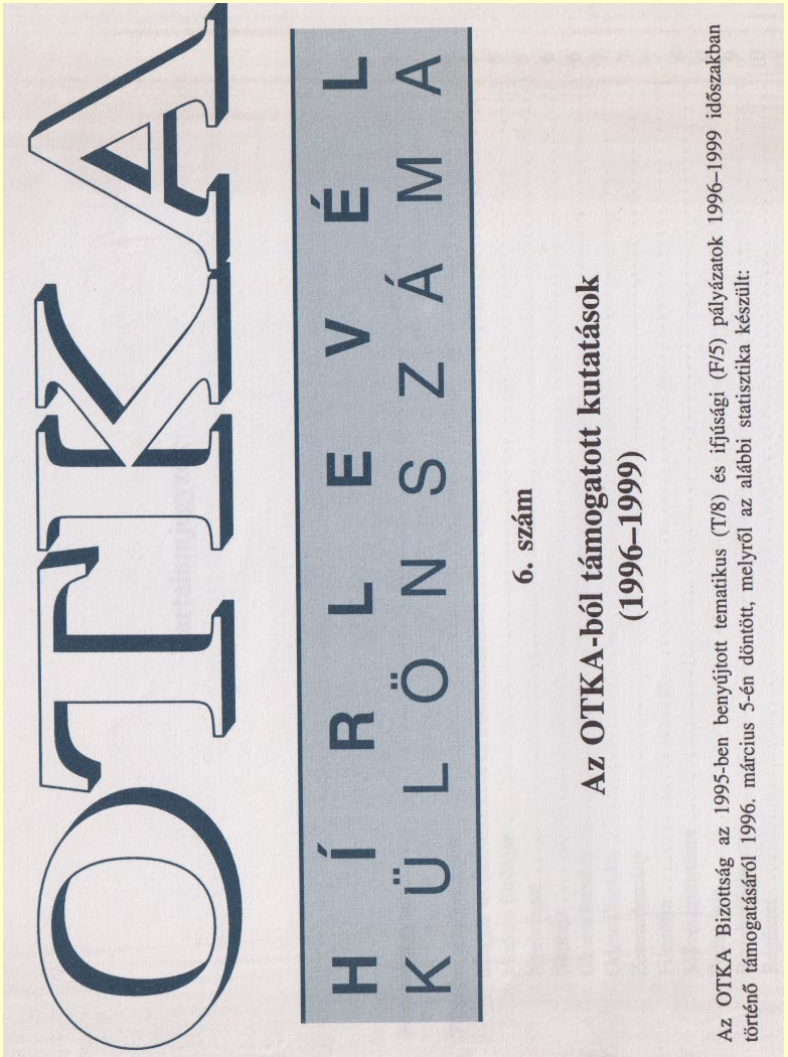
1995. A beton és a betonacél kölcsönhatása



OTKA szám	Témavezető/Témacím/Kutatóhely	Időtartam (év)	Összeg (eFt)
T15530	**Páczelt István:** Szálerősített gumikompozitok érintkezési problémái nagy elmozdulások és alakváltozások figyelembevételével. (ME Mechanikai Technológiai Tanszék)	3	3900
T15531	**Bojtár Imre:** Kötött szemcsés halmazok mikrorepedés terjedésének numerikus vizsgálata. (BME Építőmérnöki Kar Mechanika Tanszék)	3	2250
T15701	**Dulácska Endre:** Nem-rugalmas anyagú, többszabadságfokú rendszerek dinamikai stabilitásállapotának vizsgálata. (BME Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék)	3	4650
T15851	**Gáspár Zsolt:** Rúdszerkezetek posztkritikus állapotának vizsgálata. (BME Építőmérnöki Kar Mechanikai Tanszék)	3	3600
T15852	**Kaliszky Sándor:** A műszaki mechanika néhány nemlineáris feladatának vizsgálata és megoldása. (BME Építőmérnöki Kar Mechanikai Tanszék)	4	3400
T15853	**Vértes György:** Épített rendszerek dinamikai válaszának elemzése az alrendszerek kölcsönhatásának figyelembevételével. (BME Építőmérnöki Kar Mechanikai Tanszék)	3	2550
T15854	**Györgyi József:** Szerkezetek nemlineáris számítása rendkívüli dinamikai hatásokra. (BME Építőmérnöki Kar Mechanikai Tanszék)	4	3400
T15860	**Szabó János:** Térbeli rúdszerkezet állapotváltozása. (MTA Műszaki Mechanikai Tanszéki Kutatócsoport)	3	4350
F15862	**Klopka Zoltán:** Kapcsolt szerkezetek állapotváltozásának vizsgálata. (e+h Tervező és Tanácsadó Kft.)	3	900
F15958	**Szegőné Kertész Éva:** Nagy teljesítményű betonok kutatása, fejlesztése. (Építéstudományi Intézet Betonlaboratórium)	2	1300
F16016	**Szabó Péter:** Sopron építészeti arculatának fejlődése. (EFE)	4	1000
T16041	**Pomázi Lajos:** Réteges kompozitok és szendvicsszerkezetek mechanikai vizsgálata és optimálásuk nemlineáris geometriai és fizikai viszonyok esetén. (Bánki Donát Gépipari Műszaki Főiskola)	4	2800
T16461	**Kausay Tibor:** A beton és a betonacél kölcsönhatásának vizsgálata a tartósság fokozása érdekében. (Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet)	3	3900
T16467	**Ujhelyi János:** Betonok pórusméret-eloszlását befolyásoló tényezők vizsgálata. (Építéstudományi Intézet Betonlaboratórium)	3	3750
T16519	**Cságoly Ferenc:** A település építészeti személyisége és annak megtartása (Metodika és aspektusok). (Építész Stúdió Kft.)	2	2320
T16578	**Bognár Sándor:** Folyadékáramlási és transzportfolyamatok rugalmas falú rendszerekben. (VITUKI Consult Rt.)	2	2000
F16596	**Szél Sándor:** Lökéshullámok által keltett mederfenék-változások meghatározása szabadfelszínű csatornákban. (VITUKI Consult Rt.)	3	1689
T16643	**Hegedűs István:** Elméleti és kísérleti kutatások konzisztens vasbeton modell megalkotásához. (BME Vasbetonszerkezetek Tanszék)	2	2000
F16656	**Krähling János:** Magyar építészettörténeti kutatások – evangélikus templomépítészet. (BME Építészettörténeti és Elméleti Intézet)	3	900
T16683	**Erdélyi Attila:** Acélszál erősítésű betonok szívósságának értékelése törésmechanikai módszerekkel. (BME Építőanyagok Tanszék)	2	1800
T16686	**Balázs György:** A beton pórusrendszerének szabályozása és hatása a tulajdonságaira. (BME Építőanyagok Tanszék)	4	4600
T16885	**Bánhidi László:** Belső terek levegőminőségének vizsgálati, értékelési módszerei, normaértékei. (BME I. Épületgépészeti Tanszék)	4	4400

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

1996. Az intenzív betonkeverés hatása



OTKA szám	Témavezető/Témacím/Kutatóhely	Időtartam (év)	Összeg (eFt)
T19414	**Balázs György:** Utólagosan kloridionnal szennyezett betonok tartósságának elméleti kérdései. (BME Építőanyagok Tanszék)	4	2350
T19475	**Becsei József:** Két gyorsan fejlődött nagyváros (Székesfehérvár, Nyíregyháza) összehasonlító funkcionális és településmorfológiai vizsgálata. (MTA Földrajztudományi Kutatóintézet)	4	1150
T19544	**Kausay Tibor:** Az intenzív betonkeverés hatása a beton teljesítőképességére. (BETONOLITH K+F Kft.)	2	1100
F19649	**Kocsis Lajos:** A faszerkezetű saját házépítés problémakörének néhány elméleti kérdése. (JPTE Pollack Mihály Műszaki Főiskola)	4	550
T19691	**Pritz Tamás:** Rezgéscsökkentő anyagok dinamikai viselkedésének modellezése. (Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézet)	3	1350
T19918	**Bardóczyné Székely Emőke:** Kis vízfolyások és vízgyűjtő területeik revitalizációját megalapozó komplex tanulmányok készítése. (GATE Vízgazdálkodási és Meliorációs Tanszék)	4	1850
F19923	**Köles Péter:** Az útpályákról lefolyó vizek elszikkadását követő nehézfém-felhalmozódás okozta talaj-, beszivárgó víz- és növényszennyezés vizsgálata. (GATE Talajtani és Agrokémiai Tanszék)	3	900
T19926	**Lublóy László:** Grafikus információkkal támogatott egységes értékelésű, szerkezetspecifikus leromlási modul kifejlesztése a magyar hídgazdálkodási rendszerhez. (Széchenyi István Műszaki Főiskola)	3	1400
T20046	**Szalai Kálmán:** A vasbeton időállóságát növelő inhibitorok és azok hatása az anyagjellemzőkre. (BME Vasbetonszerkezetek Tanszék)	3	1550
F20355	**Balogh Jenő:** Acélszerkezet–alapozás–talaj interakciójának szimulációs vizsgálata. (BME Acélszerkezetek Tanszék)	3	1200
T20358	**Iványi Miklós:** Fél-merev kapcsolatú acél keretszerkezetek kísérleti vizsgálata. (BME Acélszerkezetek Tanszék)	4	2000
T20483	**Ujhelyi János:** A betonstruktúrákat közvetlenül befolyásoló tényezők kvantitatív vizsgálata. (Építéstudományi Innovációs Kft. Betonlaboratórium)	3	1850
T20541	**Bakó András:** Sztochasztikus út- és hídburkolat-gazdálkodási modellek. (BME Ipari Menedzsment és Vállalkozásgazdaságtan Tanszék)	4	1850
T20554	**Szilágyi Ferenc:** A tápanyag-eltávolítás mechanizmusa gyökérmezős természetes szennyvíztisztító rendszerekben. (ÖkoTech Környezetgazdálkodási Tanácsadó és Szolgáltató Kft.)	4	1850
T20730	**Majoros András:** Dinamikus világítás statikus egyenértéke. (BME Építészmérnöki Kar)	2	1150
T20735	**Bánhidi László:** Kombinált hatások mérési metodikájának ellenőrzése és méretezési alapértékek kidolgozása szellemi munkavégzők esetére. (BME I. Épületgépészeti Tanszék)	3	1640
T20738	**Dunai László:** Acél- és vasbetonszerkezetek vegyes kapcsolatainak modellezése. (BME Acélszerkezetek Tanszék)	4	1900
F20888	**Bakucz Péter:** Határfelületi rendszer fraktál-hidrológiai elemzése. (BME Vízgazdálkodási Tanszék)	3	1050
T21304	**Deák György:** Tartószerkezetek használati biztonsága. (BME)	3	800

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

No 636-PhD

Nos Rector Magnificus

Universitasque Scientiarum Technicarum Budapestinensis

et

Consilium Doctorum Artificum Civilium Sectionis

lecturis salutem!

Fidem facimus indubiam vigore praesentium et attestamur, quod cum doctissimus vir

dominus

Tiburtius Kausay

se in doctrina technicae eruditionem et scientiam adeo excellenter consecutum esse eandemque etiam doctrinam tot novis et rarus auxisse, ut eidem studia doctrinae motu suo navare posset, diplomate candidatus scientiarum per commissionem a censuris studiosorum die quinta mensis Octobris anno 1978 Budapestini numero 7689. dato comprobasset, eundem itaque dominum attributa nobis legitima potestate hodie ad gradum

doctoris philosophiae

promotum aestimavimus.

In quorum fidem et testimonium hoc diploma universitatis sigillo munitum et consuetis subscriptionibus roboratum eidem dandum curavimus.

Datum Budapestini die vicesima prima mensis Octobris anno millesimo nongentesimo nonagesimo septimo.

/Prof.Dr.Georgius Farkas/
Decanus

/Prof.Dr.Zsolt Gáspár/
Praeses Doctorum Consilii

/Prof.Dr.Acatius Detrekői/
Rector

Szám: 636-PhD

Mi, a Rektor

a

Budapesti Műszaki Egyetem

és az

Építőmérnöki Szak Doktori Tanácsa

köszöntjük az olvasót, és ezennel hitelt érdemlően tudatjuk, hogy

Kausay Tibor

úrnak,

aki a műszaki tudomány magas színvonalú ismeretét, annak új eredményekkel gazdagító művelését és ezzel az önálló kutatómunkára alkalmasságát a Tudományos Minősítő Bizottság által Budapesten, az 1978. év október hónap 5. napján kiállított 7689. számú kandidátusi oklevéllel bizonyította, a törvény erejével ránk ruházott hatalomnál fogva a mai napon a

doktor (PhD)

fokozatot ítéltük oda.

Ennek hiteléül ezt a doktori oklevelet Egyetemünk pecsétjével és sajátkezű aláírásunkkal megerősítettük, és részére kiszolgáltattuk.

Kelt Budapesten, az 1997. évben, október hónap 21. napján.

/Dr. Farkas György/
Dékán

/Dr. Gáspár Zsolt/
a Doktori Tanács Elnöke

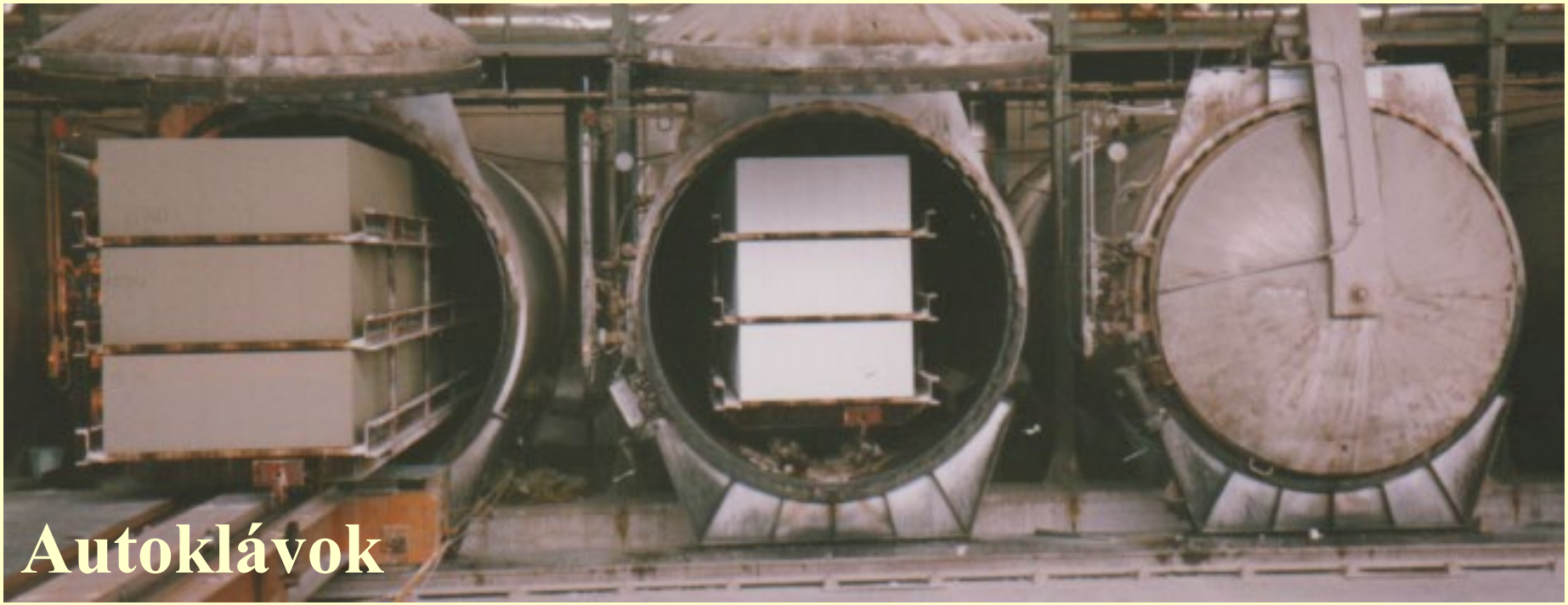
/Dr. Detrekői Ákos/
Rektor

A PhD. fokozat odaítélése

Homokőrlőmalom

1999.
Termékfejlesztés a gyöngyösvisontai gázbetongyárban (pórusbetongyárban)

YTONG
Readymix csoport



Autoklávok

2000.

FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTER

Dr. Kausay Tibor úr
részére

36593/2/2000.

Budapest

Tisztelt Uram!

Az Építők Napja alkalmából kimagasló szakmai tevékenysége elismeréséül

Miniszteri Elismerő Oklevél

kitüntetésben részesítem.

További sikeres munkát és jó egészséget kívánok.

Budapest, 2000. június 2.

Üdvözlettel:

FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTER

Dr. Torgyán József

Földművelésügyi és Vidékfejlesztési Minisztérium

36.593/2 2000.

...../.....

Dr. Kausay Tibor úr

részére
eredményes munkájáért az

Elismerő oklevél

kitüntetést adományozom

Budapest, *2000. június* .....

FÖLDMŰVELÉSÜGYI ÉS VIDÉKFEJLESZTÉSI MINISZTER

.....
miniszter

MÉRNÖKSÉGEM MÁSODIK, NYUGDÍJAS SZAKASZA

2003.

MŰEGYETEM 1782

OKLEVÉL

A Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Tanácsa
Egyetemünk oktatási-kutatási feladatainak támogatása elismeréseként

Dr. Kausay Tibor úrnak,
a BME címzetes egyetemi docensének,
a Betonopus Betontechnológiai és Kőzetalkalmazástani Mérnökiroda Bt. cégvezetőjének

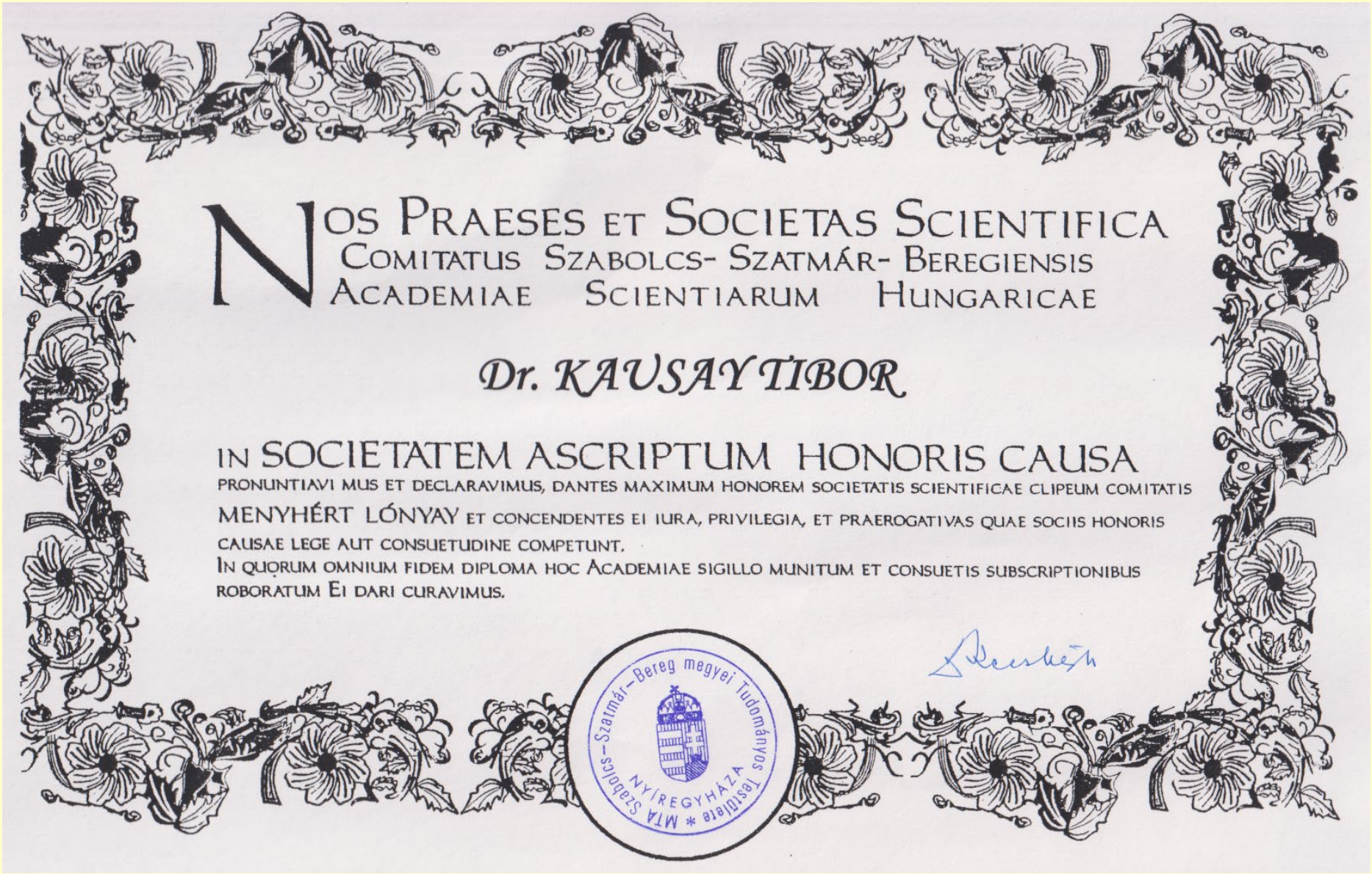
a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
tiszteleti tanára
címet adományozza.

Budapest, 2003. május 26.

rektor

Tiszteleti tanár (címz. egyetemi tanár) cím adományozása

Nyíregyháza, 2003. szeptember 26.



NOS PRAESES ET SOCIETAS SCIENTIFICA
COMITATUS SZABOLCS- SZATMÁR- BEREGIENSIS
ACADEMIAE SCIENTIARUM HUNGARICAE

Dr. KAUSAY TIBOR

IN SOCIETATEM ASCRIPTUM HONORIS CAUSA
PRONUNTIAVI MUS ET DECLARAVIMUS, DANTES MAXIMUM HONOREM SOCIETATIS SCIENTIFICAE CLIPEUM COMITATIS
MENYHÉRT LÓNYAY ET CONCENDENTES EI IURA, PRIVILEGIA, ET PRAEROGATIVAS QUAE SOCIIS HONORIS
CAUSAE LEGE AUT CONSUETUDINE COMPETUNT.
IN QUORUM OMNIUM FIDEM DIPLOMA HOC ACADEMIAE SIGILLO MUNITUM ET CONSUETIS SUBSCRIPTIONIBUS
ROBORATUM EI DARI CURAVIMUS.

MTA Szabolcs–Szatmár–Bereg megyei Tudományos Testülete * NYÍREGYHÁZA

Fordítás latin nyelvről magyarra

MI, a Magyar Tudományos Akadémia Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testülete és annak Elnöke kijelentjük és kihirdetjük, hogy

Dr. Kausay Tibort

A testület tiszteletbeli tagjává fogadjuk, megadva neki a tudományos társaság legmagasabb kitüntetését, a **Lónyai Menyhért emlékérmet** és biztosítva számára mindazon jogokat, kiváltságokat és jogosítványokat, amelyek a tiszteletbeli tagokat a törvény avagy a szokásjog szerint megilletik.

Mindezek hiteléül adattuk ki neki ezt az oklevelet, megerősítve az Akadémia pecsétjével és megszilárdítva a szokott aláírásokkal.

Az MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg megyei Tudományos Testülete kitüntető gróf Lónyay Menyhért emlékérme

Nyíregyháza, 2003. szeptember 26.

MAJOR FORDITO IRODA
BP. 1114 BARTÓK B.U. 25

DEKORATŐR '95 BT.
2040 Budaörs, Tavasz u. 54.
Adószám: 28609306-2-13

2003.

MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Testülete
Nyíregyháza, Hösök tere 5., Megyeháza, 2003. szeptember 26.

Révai Új Lexikona

XI. kötet

Kad–Kla

Babits Kiadó
Szekszárd
2003

A kötet szerkesztését a Tarsoly Kiadó munkatársai végezték

Főszerkesztő:

Kollega Tarsoly István

Szerkesztők:

**Balázs-Arth Valéria, Bauer Gábor (képek), Élesztős László,
Fráter Zoltán Tamás, Kara Anna,
Kozák Péter, Tóth Béla**

Munkatársak:
Bálinger János, Fűzfa László

© Babits Kiadó

ISBN 963 9015 17 2 Ö
ISBN 963 9272 94 9 XI. kötet

Első kiadás
Babits Kiadó, Szekszárd

Minden jog fenntartva, beleértve a sokszorosítás, a mű bővített, illetve rövidített változatainak kiadási jogát is.
A kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül sem a teljes mű, sem annak része semmiféle formában (fotokópia, mikrofilm, vagy más adathordozó) nem sokszorosítható és nem publikálható.

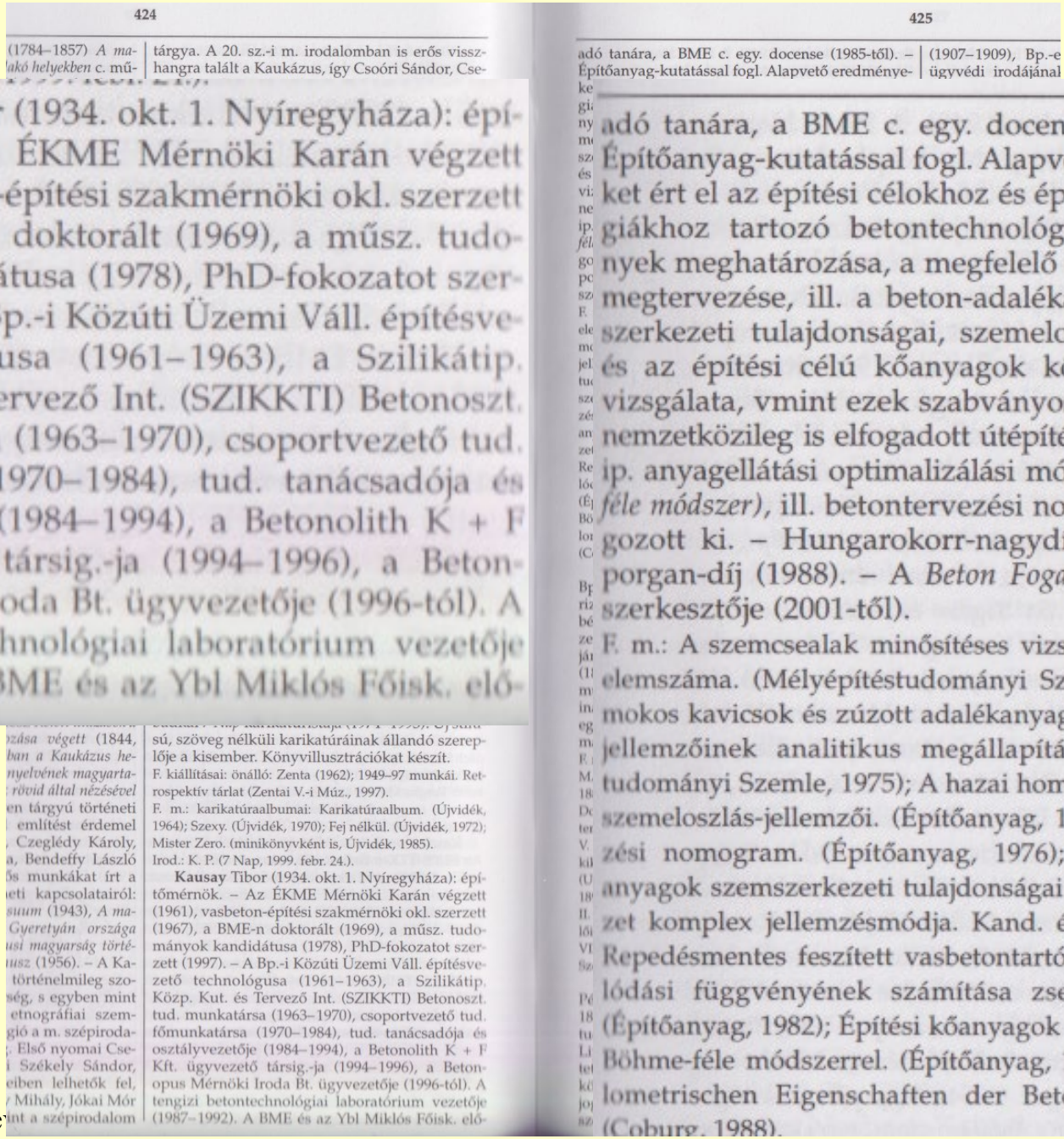
Felelős kiadó: Fejős Károly
Felelős szerkesztő: Dr. Kollega Tarsoly István
Készült 88,75 A/5 ív terjedelemben + 8 oldal színes melléklet

Képfeldolgozás: Willow Studió
Nyomdai előkészítés: Schöck Bt.
Nyomtatás és kötés: Szekszárdi Nyomda Kft.
Felelős vezető: Vadász József

2003.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

2003. Révai Új Lexikona



(1784–1857) *A ma-*
lakó helyekben c. mű-

tárgya. A 20. sz.-i m. irodalomban is erős visszhangra talált a Kaukázus, így Csoóri Sándor, Cse-

Kausay Tibor (1934. okt. 1. Nyíregyháza): építőmérnök. – Az ÉKME Mérnöki Karán végzett (1961), vasbeton-építési szakmérnöki okl. szerzett (1967), a BME-n doktorált (1969), a műsz. tudományok kandidátusa (1978), PhD-fokozatot szerzett (1997). – A Bp.-i Közúti Üzemi Váll. építésvezető technológusa (1961–1963), a Szilikátip. Közp. Kut. és Tervező Int. (SZIKKTI) Betonoszt. tud. munkatársa (1963–1970), csoportvezető tud. főmunkatársa (1970–1984), tud. tanácsadója és osztályvezetője (1984–1994), a Betonolith K + F Kft. ügyvezető társig.-ja (1994–1996), a Betonopus Mérnöki Iroda Bt. ügyvezetője (1996-tól). A tengizi betontechnológiai laboratórium vezetője (1987–1992). A BME és az Ybl Miklós Főisk. elő-

zása végett (1844,
ban a Kaukázus he-
nyelvének magyarta-
rövid által nézésével
en tárgyú történeti
említést érdemel
, Czeglédy Károly,
a, Bendeffy László
ős munkákat írt a
eti kapcsolatairól:
suum (1943), *A ma-*
Gyeretyán országa
usi magyarság törté-
usz (1956). – A Ka-
történelmileg szo-
ség, s egyben mint
etnográfiai szem-
gió a m. szépiroda-
. Első nyomai Cse-
i Székely Sándor,
eiben lelhetők fel,
Mihály, Jókai Mór
int a szépirodalom

sú, szöveg nélküli karikatúráinak állandó szereplője a kisember. Könyvillusztrációkat készít.

F. kiállításai: önálló: Zenta (1962); 1949–97 munkái. Retrospektív tárlat (Zentai V.-i Múz., 1997).

F. m.: karikatúraalbumai: Karikatúraalbum. (Újvidék, 1964); Szexy. (Újvidék, 1970); Fej nélkül. (Újvidék, 1972); Mister Zero. (minikönyvként is, Újvidék, 1985).

Irod.: K. P. (7 Nap, 1999. febr. 24.).

Kausay Tibor (1934. okt. 1. Nyíregyháza): építőmérnök. – Az ÉKME Mérnöki Karán végzett (1961), vasbeton-építési szakmérnöki okl. szerzett (1967), a BME-n doktorált (1969), a műsz. tudományok kandidátusa (1978), PhD-fokozatot szerzett (1997). – A Bp.-i Közúti Üzemi Váll. építésvezető technológusa (1961–1963), a Szilikátip. Közp. Kut. és Tervező Int. (SZIKKTI) Betonoszt. tud. munkatársa (1963–1970), csoportvezető tud. főmunkatársa (1970–1984), tud. tanácsadója és osztályvezetője (1984–1994), a Betonolith K + F Kft. ügyvezető társig.-ja (1994–1996), a Betonopus Mérnöki Iroda Bt. ügyvezetője (1996-tól). A tengizi betontechnológiai laboratórium vezetője (1987–1992). A BME és az Ybl Miklós Főisk. elő-

adó tanára, a BME c. egy. docense (1985-től). – Építőanyag-kutatással fogl. Alapvető eredménye-

(1907–1909), Bp.-e
ügyvédi irodájánal

adó tanára, a BME c. egy. docense (1985-től). – Építőanyag-kutatással fogl. Alapvető eredményeket ért el az építési célokhoz és építőip. technológiákhoz tartozó betontechnológiai követelmények meghatározása, a megfelelő betonösszetétel megtervezése, ill. a beton-adalékanyagok szemszerkezeti tulajdonságai, szemeloszlási kérdései és az építési célú kőanyagok kőzetmechanikai vizsgálata, vmint ezek szabványosítása terén. Új, nemzetközileg is elfogadott útépítési és kő-kavicsip. anyagellátási optimalizálási módszert (*Kausay-féle módszer*), ill. betontervezési nomogramot dolgozott ki. – Hungarokorr-nagydíj (1988), Comporgan-díj (1988). – A *Beton Fogalom-tár* sorozat szerkesztője (2001-től).

F. m.: A szemcsealak minősítéses vizsgálatának mintaelemszáma. (Mélyépítéstudományi Szemle, 1970); Homokos kavicsok és zúzott adalékanyagok szemeloszlásjellemzőinek analitikus megállapítása. (Mélyépítéstudományi Szemle, 1975); A hazai homokok és kavicsok szemeloszlás-jellemzői. (Építőanyag, 1976); Betontervezési nomogram. (Építőanyag, 1976); A betonadalékanyagok szemszerkezeti tulajdonságai és a szemszerkezet komplex jellemzésmódja. Kand. értek. (Bp., 1977); Repedésmentes feszített vasbetontartó regressziós eltolódási függvényének számítása zsebszámítógéppel. (Építőanyag, 1982); Építési kőanyagok kopási vizsgálata Böhme-féle módszerrel. (Építőanyag, 1983); Die granulometrischen Eigenschaften der Betonzuschlagstoffe. (Coburg, 1988).

1989.

55387/89.

DR. KAUSAY TIBOR

részére

A

Magyar Népköztársaság

Minisztertanácsa

1006/1977 (11. 17.) számú határozatával alapított

Kiváló Munkáért

kitüntető jelvényt

adományozom

Budapest, 1989. november

2004.

Szilikátipari Tudományos Egyesület

SZ·T·E

OKLEVÉL

Dr. Kausay Tibor

urat

a Szilikátipari Tudományos Egyesületben,
a szilikátipar és -tudomány fejlesztése érdekében
hosszú időn keresztül kifejtett kiemelkedő
munkássága elismeréséül

ÖRÖKÖS TAGJÁVÁ

választotta.

Budapest, 2004. május 12.

elnök

a MTESZ tagja

SZILIKÁTIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET BUDAPEST * 2 *

főtitkár

2004. szeptember **2004.**

MAGYAR SZABVÁNY MSZ 4798-1

Beton.
1. rész: Műszaki feltételek, teljesítőképesség, készítés és megfelelőség.
Az MSZ EN 206-1 és alkalmazási feltételei Magyarországon

Concrete. Part 1: Specification, performance, production and conformity.
MSZ EN 206-1 and rules of application in Hungary

Alkalmazási terület

Ez a szabvány a beton teljesítőképességének, készítésének és megfelelőségének magyarországi műszaki feltételeit tartalmazza az MSZ EN 206-1 európai szabvány kiegészítéseként.
Ezt a szabványt a magas- és mélyépítésben helyszínen készült szerkezetek, előregyártott szerkezetek és szerkezeti elemek betonjának gyártásához kell alkalmazni.

NAD 4.1. táblázat: Az 1. és 2. táblázatban meg nem jelölt, de Magyarországon még figyelembe veendő környezeti, illetve különleges igénybevételi osztályok

MSZ 4798-1:2004

F melléklet
A betonösszetétel határértékei
(tájékoztatás)

(Magyarországon az F1. és a NAD F1. táblázat a hozzá tartozó szövegrészekkel együtt előírás)

I melléklet

(tájékoztatás)

Betonfedés

N3. Segédlet a „régi” és az „új” konzisztencia osztályok áttekintéséhez

N melléklet

(tájékoztatás)

N4. Mérési eredmények megbízhatósága

N4.1. A megbízhatóság számításának alapelve

Segédlet a beton egyes jellemzőinek meghatározásához

N1. Segédlet a környezeti osztályok meghatározásához és követelményeinek áttekintéséhez

N2. Segédlet az e szabvány szerinti és az 1982. előtti nyomószilárdsági osztályok kapcsolatának meghatározásához, valamint egyéb nyomószilárdsági átszámítások

M melléklet

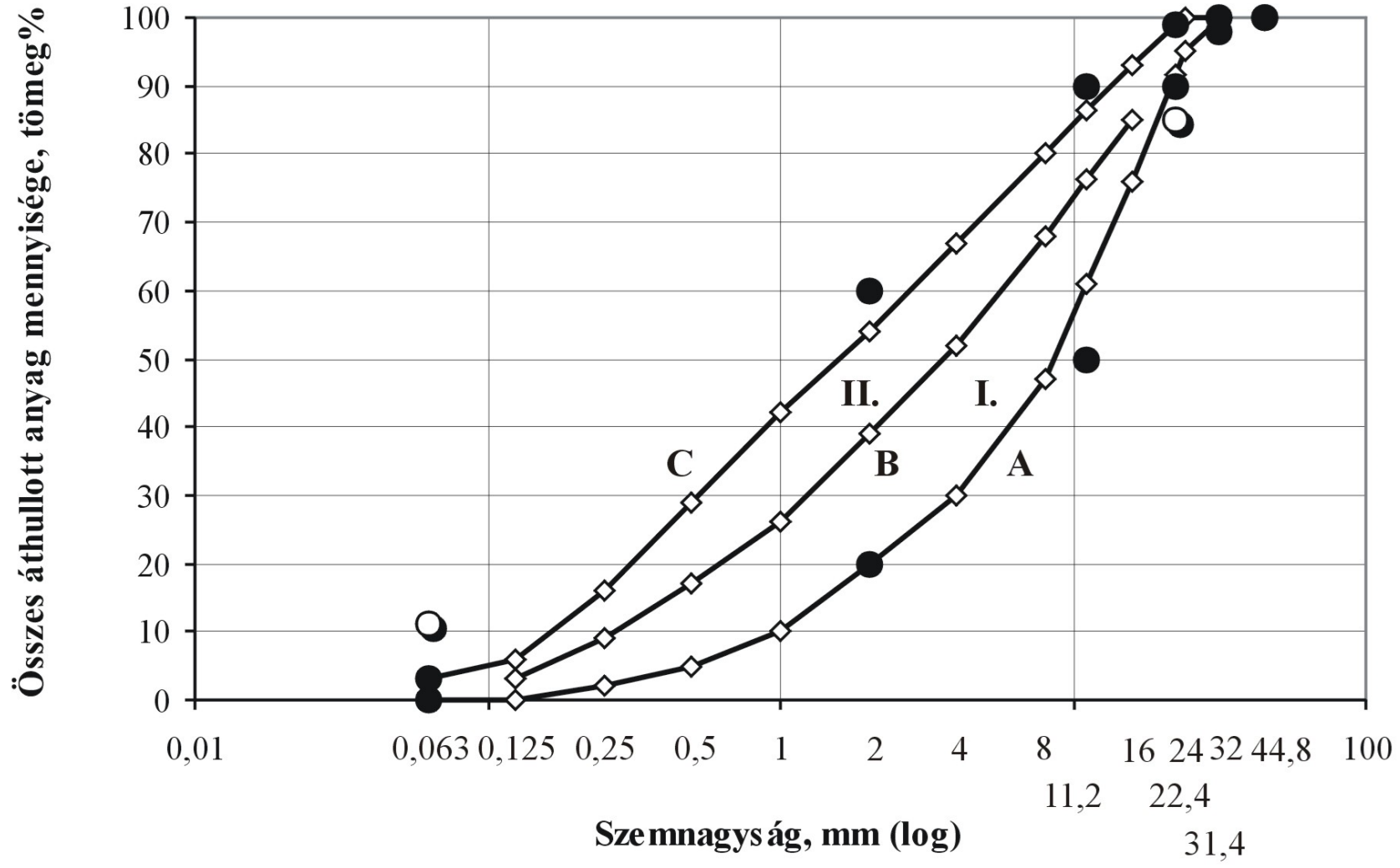
(előírás)

Adalékanyag szemmegoszlási határgörbék

NAD M5. ábra: Beton adalékanyagok szemmegoszlásának határgörbéi

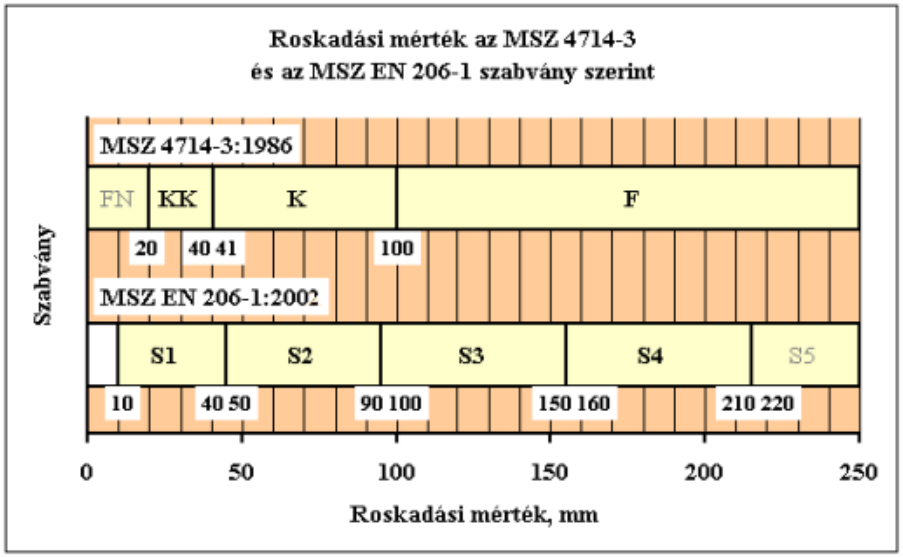
Legnagyobb szemnagyság: 24 mm

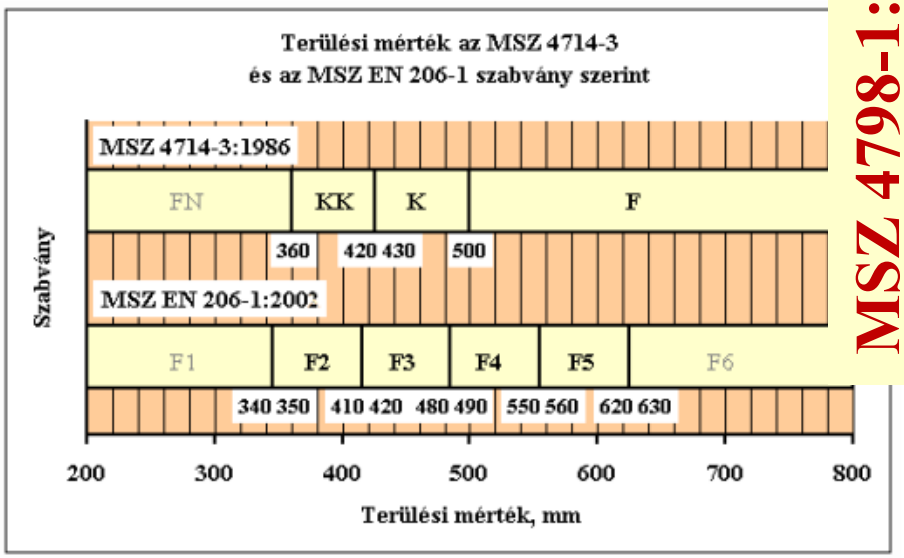
MSZ 4798-1:2004

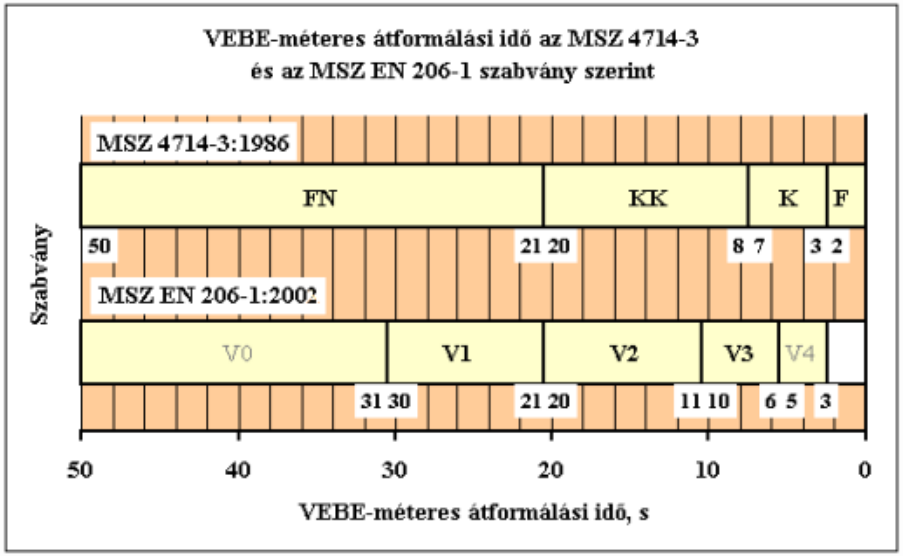


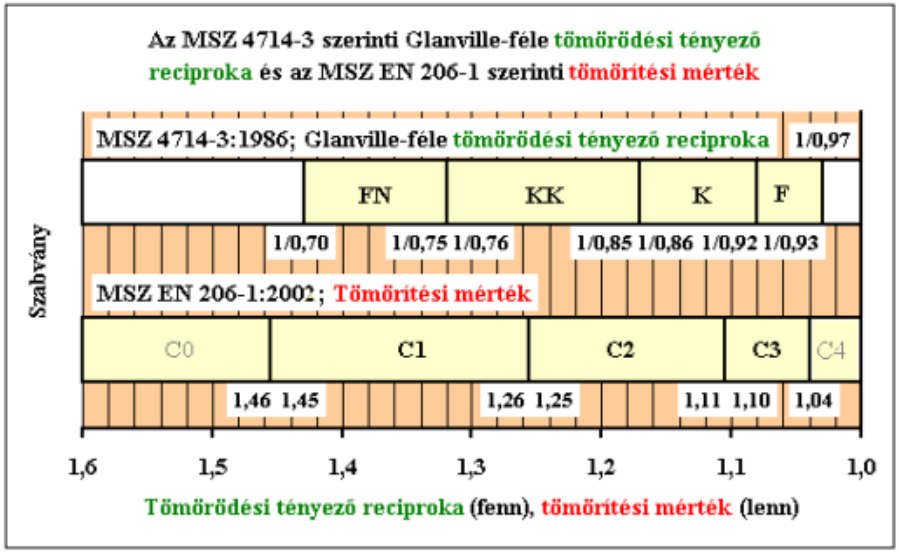
NAD N1. ábra: Az MSZ EN 206-1 szabvány és az MSZ 4714-3:1986 szabvány szerinti konzisztencia osztályok megnevezésének és határértékeinek egy-egy módszeren belüli összehasonlítása

MSZ 4798-1:2004



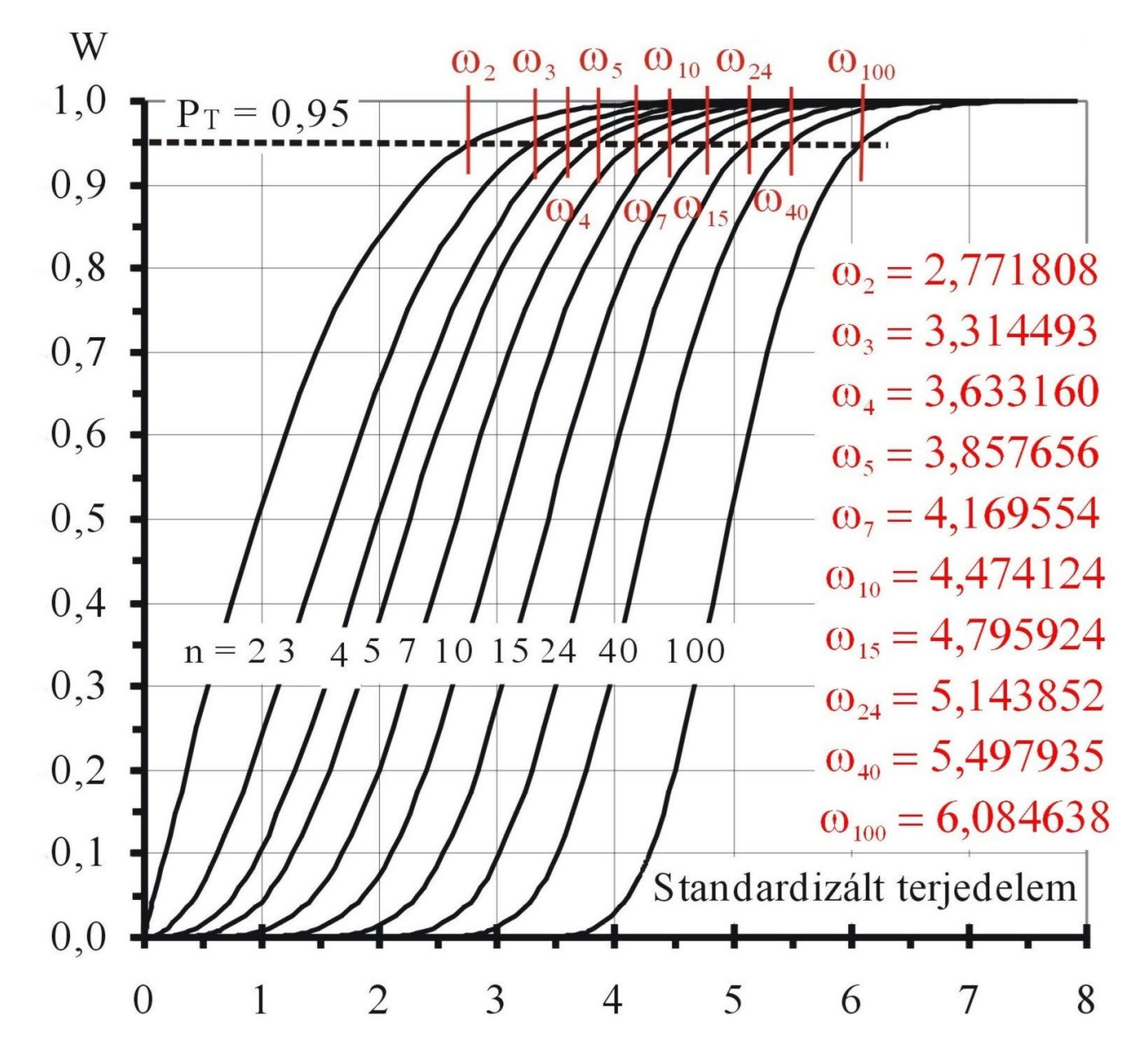






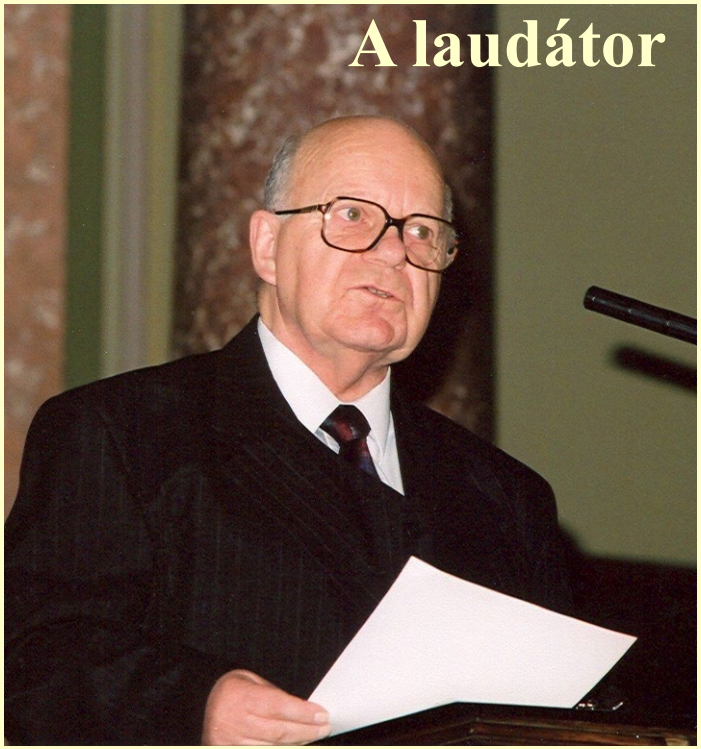
Szerző: *Dr. Kausay Tibor*

NAD N2. ábra: Az ω_n standardizált terjedelem W_n eloszlásfüggvényei



MSZ 4798-1:2004

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024.*fib*

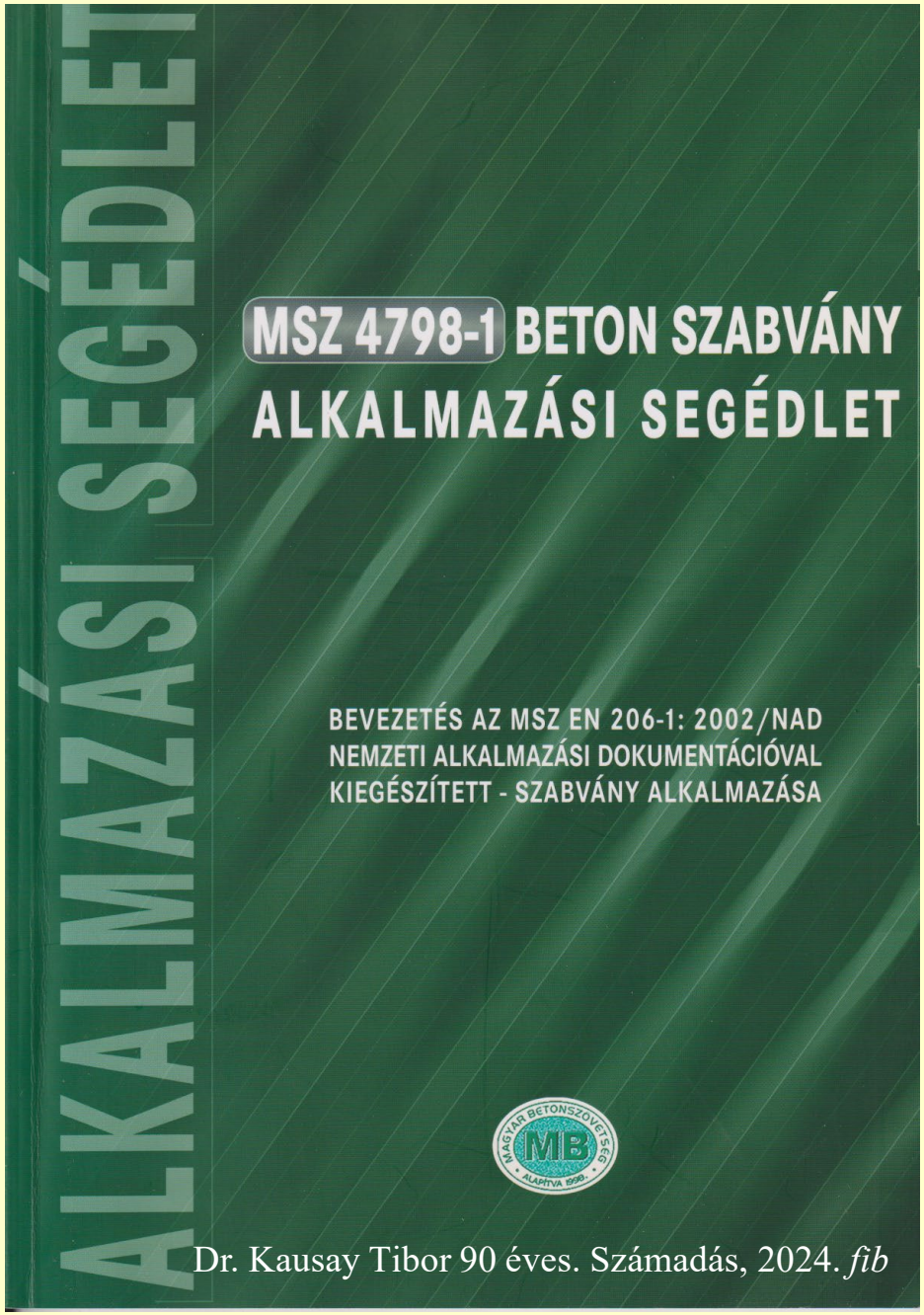


MTA, 2004. szeptember 25. **2004.**

DR. ZIELINSKI SZILÁRD (1860-1924) műegyetemi tanár alkotó munkásságát Magyar Örökség-díjban részesítették

Zielinski Szilárd **gépészmérnökkel,** ***Zielinski professzor testvérének unokájával*** **(kezében a Magyar Örökség oklevél)**

https://www.betonopus.hu/notesz/zielinski.pdf



Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

SEGÉDLET MSZ EN 206-1 EURÓPAI BETONSZABVÁNY ALKALMAZÁSÁHOZ

2004.

A segédlet szerzői

Asztalos István
Dr. Jankó András
Dr. Kausay Tibor
Korcsák Endre
Dr. Liptay András
Dr. Tariczky Zsuzsanna
Sulyok Tamás

Szerkesztette
Dr. LIPTAY ANDRÁS

Kiadó
MAGYAR BETONSZÖVETSÉG

Felelős kiadó
Szilvási András – *ügyvezető*

ISBN: 963 217 748 7

Nyomdai tervezés és kivitelezés
Fingerprint Design Stúdió - www.fingerprint.hu

2004. DECEMBER

fib
Magyar Tagozata

BETON- ÉS VASBETONÉPÍTÉSI MŰSZAKI IRÁNYELV

Betonkészítés bontási, építési és építőanyag-gyártási hulladék újrahasznosításával

BV-MI 01:2005 (H)

A műszaki irányelvet kidolgozták:

2005.

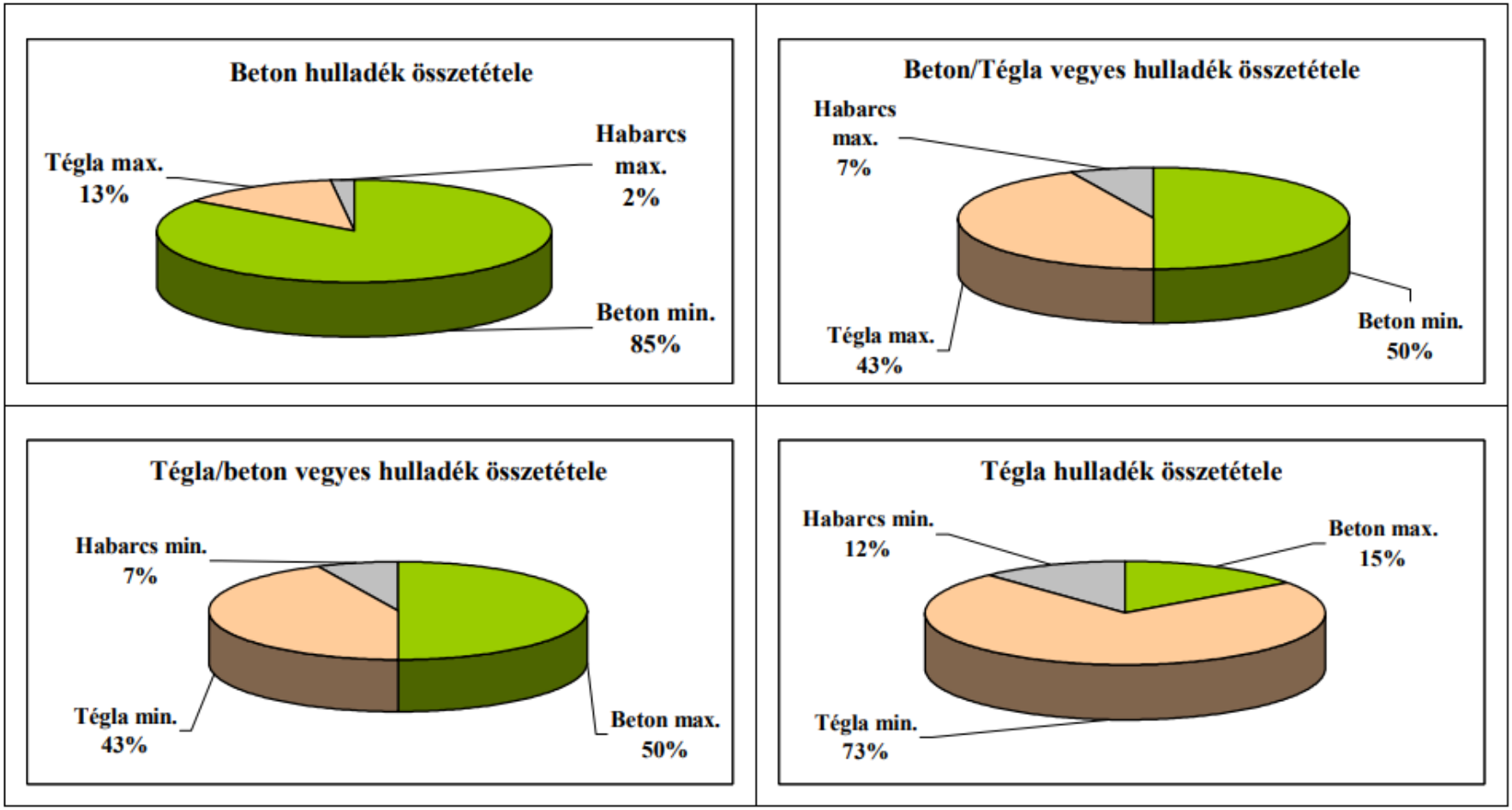
A Műszaki Irányelv Bizottság elnöke:
Balázs L. György dr., a *fib* MT elnöke

E műszaki irányelv kidolgozására létrejött Szakértői Bizottság elnöke:
Kausay Tibor dr.

A Szakértő Bizottság tagjai:

Alvincz András	*Liptay András dr.*
Boromisza Tibor dr.	*Nemes Rita*
Deres Szabolcs	*Pankhardt Kinga*
Dubróvszky Gábor	*Rácz Kornélia dr.*
Erdélyi Attila dr.	*Somogyi Gábor*
Fejes István	*Tápai Antal*
Hikisch Lóránt	*Vadász Enikő*
Karsainé dr., Lukács Katalin	*Várkonyi Erzsébet*
Kiss Pál Béla	*Várkonyi Gábriel*

2005.



1. ábra: Az újrahasznosított adalékanyag csoport beosztása összetétel alapján

2005.

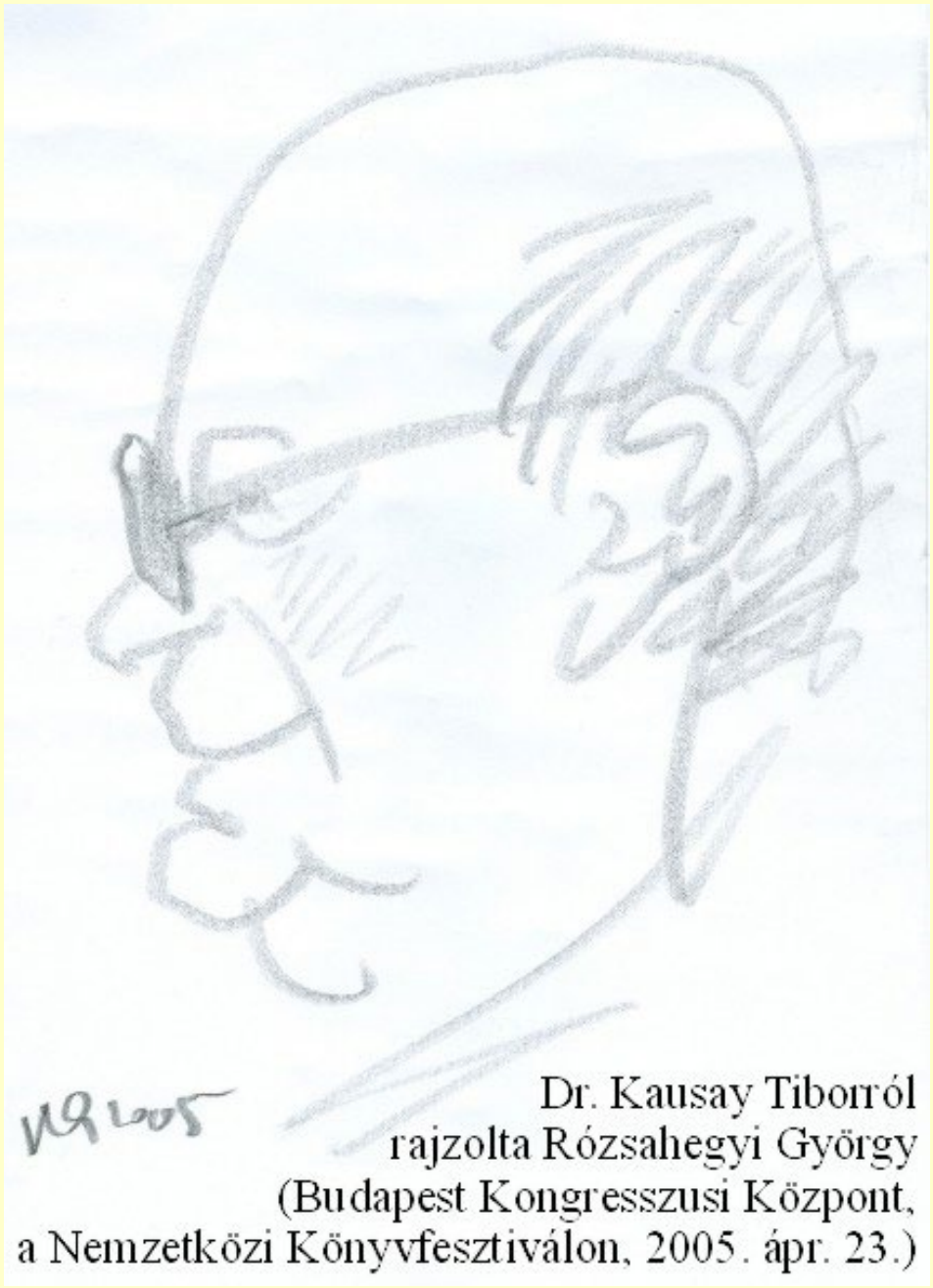
3. táblázat: A beton hulladék és közönséges (nem könnyű) beton/tégla vegyes hulladék adalékanyagok kőzetfizikai csoportjai

Tulajdonság és vizsgálati módszer	A vizsgálható szemnagyság tartománya [a] mm	Kőzetfizikai csoportok **alternatív-vizsgálatok** esetén Kőzetfizikai csoportok						
		$Kf_{ü}$-$0^{d/D}$	$Kf_{ü}$-$A^{d/D}$	$Kf_{ü}$-$B^{d/D}$	$Kf_{ü}$-$C^{d/D}$		$Kf_{ü}$-$D^{d/D}$	
					$Kf_{ü}$-$C1^{d/D}$	$Kf_{ü}$-$C2^{d/D}$	$Kf_{ü}$-$D1^{d/D}$	$Kf_{ü}$-$D2^{d/D}$
Los Angeles aprózódás, tömeg% MSZ 18287-1	3-80	$a_{LA15}^{d_1\text{-}d_2} \leq 15$	$15 < a_{LA20}^{d_1\text{-}d_2} \leq 20$	$20 < a_{LA25}^{d_1\text{-}d_2} \leq 25$	$25 < a_{LA30}^{d_1\text{-}d_2} \leq 30$	$30 < a_{LA35}^{d_1\text{-}d_2} \leq 35$	$35 < a_{LA40}^{d_1\text{-}d_2} \leq 40$	$40 < a_{LA45}^{d_1\text{-}d_2} \leq 45$
Mikro-Deval aprózódás, vizes eljárás, tömeg% MSZ 18287-6	3-20	$a_{MD10}^{d_1\text{-}d_2} \leq 10$	$10 < a_{MD15}^{d_1\text{-}d_2} \leq 15$	$15 < a_{MD20}^{d_1\text{-}d_2} \leq 20$	$20 < a_{MD25}^{d_1\text{-}d_2} \leq 25$	$20 < a_{MD25}^{d_1\text{-}d_2} \leq 25$	$25 < a_{MD30}^{d_1\text{-}d_2} \leq 30$	$25 < a_{MD30}^{d_1\text{-}d_2} \leq 30$
Kristályosítási veszteség $MgSO_4$ oldatban, tömeg% MSZ 18289-3	2-80	$a_{Mg5}^{d_1\text{-}d_2} \leq 5$	$5 < a_{Mg10}^{d_1\text{-}d_2} \leq 10$	$10 < a_{Mg15}^{d_1\text{-}d_2} \leq 15$	$15 < a_{Mg18}^{d_1\text{-}d_2} \leq 18$	$18 < a_{Mg21}^{d_1\text{-}d_2} \leq 21$	$21 < a_{Mg25}^{d_1\text{-}d_2} \leq 25$	$25 < a_{Mg30}^{d_1\text{-}d_2} \leq 30$
A beton [b] legnagyobb nyomószilárdsági osztálya, amelynek készítéséhez ezt a bontási és építési hulladék adalékanyagot önállóan fel szabad használni (lásd a *4. táblázatot*)		C35/45	C30/37	C25/30	C20/25	C16/20	C12/15	C8/10

4. táblázat: A bontási és építési beton hulladék, és esetleg beton/tégla vegyes hulladék adalékanyag megengedett részaránya a teljes adalékanyagban

A közönséges beton nyomószilárdsági osztálya víz alatti tárolás esetén, az MSZ 4798-1 szerint $f_{ck,cyl}/f_{ck,cube}$	A bontási és építési beton és beton/tégla vegyes hulladék adalékanyag megengedett tömegaránya a teljes adalékanyagban, tömeg% **2005.**						
	A bontási és építési beton és beton/tégla vegyes hulladék adalékanyag mértékadó kőzetfizikai csoportja (lásd a *2.12. szakaszt*)						
	$Kf_{ú}$-0	*$Kf_{ú}$-A*	*$Kf_{ú}$-B*	*$Kf_{ú}$-C1*	*$Kf_{ú}$-C2*	*$Kf_{ú}$-D1*	*$Kf_{ú}$-D2*
C8/10	100	100	100	100	100	100	100
C12/15	100	100	100	100	100	100	70
C16/20	100	100	100	100	100	70	30
C20/25	100	100	100	100	70	30	×
C25/30	100	100	100	70	30	×	×
C30/37	100	100	70	30	×	×	×
C35/45	100	70	30	×	×	×	×
C40/50	70	30	×	×	×	×	×
C45/55	30	×	×	×	×	×	×
C50/60	×	×	×	×	×	×	×
Jelmagyarázat: × Bontási, építési és építőanyag-gyártási hulladék alkalmazása nem ajánlott							

Balatonalmádi, Megye-hegyi kőbánya



Dr. Kausay Tiborról
rajzolta Rózsahegyi György
(Budapest Kongresszusi Központ,
a Nemzetközi Könyvfesztiválon, 2005. ápr. 23.)

2006.

A Műszaki és Természettudományi
Egyesületek Szövetsége

2006

Dr. Kausay Tibor

részére

MTESZ EMLÉKÉREM

kitüntetést adományoz.

Budapest, 2006. december 20.

elnök

MTESZ

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

ÚTÜGYI MŰSZAKI ELŐÍRÁS ÚT 2-3.601

GAZDASÁGI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTÉRIUM KÖZÚTI KÖZLEKEDÉSI FŐOSZTÁLYA

Átdolgozta a Magyar Útügyi Társaság
az ÚT 2-3.601:1998 útügyi műszaki előírás alapján

Szakbizottság: *dr. Pallós Imre* vezetésével és *dr. Kausay Tibor* előkészítő munkájával,
dr. Boromisza Tibor, dr. Liptay András, Orbán Balázs, dr. Schváb János,
Víghné Szarka Erzsébet, dr. Vinczéné Görgényi Ágnes
Híd-műtárgy-szerkezet tagozat: *Kolozsi Gyula* tagozatvezető
Közútkezelői és igazgatási tagozat: *Stoll Gábor* tagozatvezető
Útépítési tagozat: *dr. Törőcsik Frigyes* tagozatvezető
Koordináló bizottság: *dr. Csorja Zsuzsanna*
Minőségügyi bizottság
Publikációs bizottság

Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok

Road Building Crushed Stone and Gravel Materials

Terjedelem: 41 oldal ÚT 2-3.601:2006

MAGYAR ÚTÜGYI TÁRSASÁG
HUNGARIAN ROAD SOCIETY • UNGARISCHE GESELLSCHAFT FÜR STRASSENWESEN
1525 Budapest, Pf. 177
(1) 315 0322 és Fax: (1) 316 1077
Email: office@maut.hu

2006.

Átdolgozta a Magyar Útügyi Társaság
ÚT 2-3.601:1998 útügyi műszaki előírás alapján

allós Imre vezetésével és *dr. Kausay Tibor* előkészítő munkájával,
a Tibor, dr. Liptay András, Orbán Balázs, dr. Schváb János,
né Szarka Erzsébet, dr. Vinczéné Görgényi Ágnes
rgy-szerkezet tagozat: Kolozsi Gyula tagozatvezető
és igazgatási tagozat: Stoll Gábor tagozatvezető
Útépítési tagozat: *dr. Törőcsik Frigyes* tagozatvezető
Koordináló bizottság: *dr. Csorja Zsuzsanna*
Minőségügyi bizottság
Publikációs bizottság

ozta: PMS 2000 Mérnöki Társaság, dr. Petőcz Mária ügyvezető

Közút Állami Közútkezelő, Fejlesztő, Műszaki és Információs Közhasznú Társaság megbízásából

Szakmai konzulens: *Fülöp Pál*
Műszaki szabályozási főosztályvezető: *Vályi Zoltán*
Megrendelői témafelelős: *Tóth János*

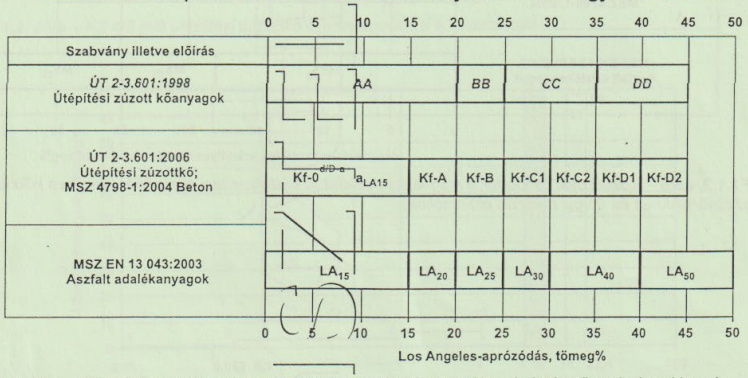
Terjeszti a Magyar Útügyi Társaság
A kiadással és mindennemű másolással kapcsolatban
minden jog fenntartva

FÜGGELÉK

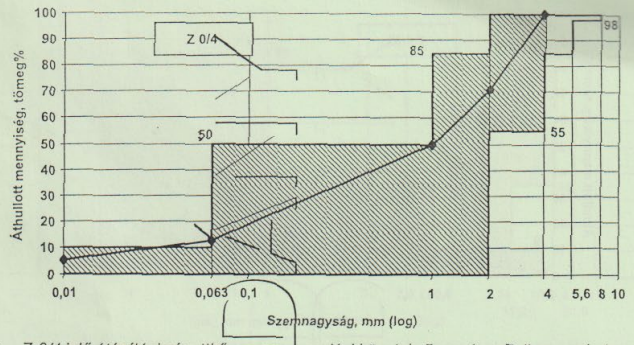
F1. táblázat – A kőzetfizikai csoportok aprózódási osztályainak előfordulása az európai kőanyaghalmaz termékszabványokban

Aprózódási osztály jele	Európai kőanyaghalmaz termékszabvány		
	MSZ EN 13 043	MSZ EN 13 242	MSZ EN 12 620
Los Angeles-aprózódás			
LA_{15}	szerepel	nem szerepel	szerepel
LA_{20}		szerepel	
LA_{25}			
LA_{30}			
LA_{35}	nem szerepel		
LA_{40}	szerepel		
LA_{45}	sem szerepel	nem szerepel	nem szerepel
Mikro-Deval-aprózódás			
$M_{DE}10$	szerepel	nem szerepel	szerepel
$M_{DE}15$		szerepel	
$M_{DE}20$			
$M_{DE}25$			
$M_{DE}30$	nem szerepel	nem szerepel	nem szerepel
Magnézium-szulfátos kristályosítási aprózódás			
MS_5	nem szerepel	nem szerepel	nem szerepel
MS_{10}			
MS_{15}			
MS_{18}	szerepel	szerepel	szerepel
MS_{21}	nem szerepel	nem szerepel	nem szerepel
MS_{25}	szerepel	szerepel	szerepel
MS_{30}	nem szerepel	nem szerepel	nem szerepel

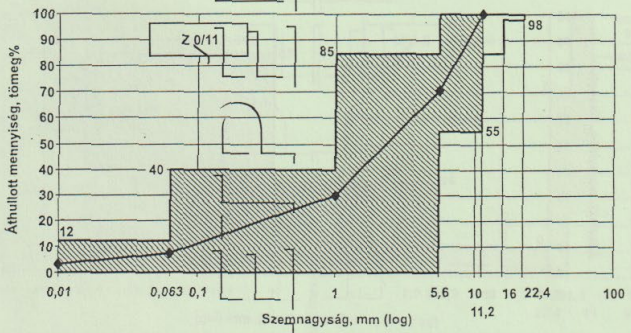
F1. Kőzetfizikai csoportok a különböző szabványokban és útügyi előírásokban



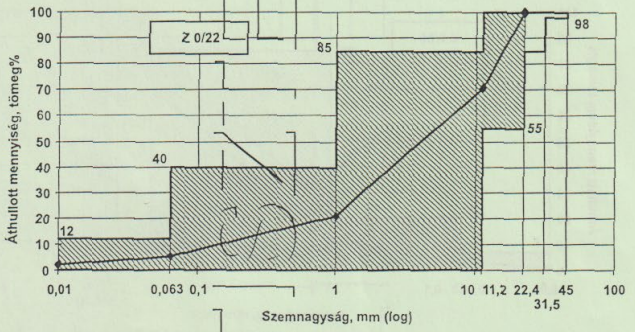
F1.1.1. ábra – Kőzetfizikai csoportok a Los Angeles-aprózódás alapján a különböző szabványokban és útügyi műszaki előírásokban



F2.3.1. ábra – Z 0/4 jelű útépítési zúzottkő szemmegoszlási követelménye és a Fuller-parabola



F2.3.2. ábra – Z 0/11 jelű útépítési zúzottkő szemmegoszlási követelménye és a Fuller-parabola



F2.3.3. ábra – Z 0/22 jelű útépítési zúzottkő szemmegoszlási követelménye és a Fuller-parabola

ÚTÜGYI MŰSZAKI ELŐÍRÁS

ÚT 2-3.710

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTÉRIUM HÁLÓZATI INFRASTRUKTÚRA FŐOSZTÁLYA

TISZTELETPÉLDÁNY

Útbeton betonhulladék újrahasznosításával

Road Concrete Making with Reuse of Recycling Concrete

Terjedelem: 44 oldal **ÚT 2-3.710:2008**

MAGYAR ÚTÜGYI TÁRSASÁG
HUNGARIAN ROAD SOCIETY • UNGARISCHE GESELLSCHAFT FÜR STRASSENWESEN
1525 Budapest, Pf. 177
(1) 315 0322 és Fax: (1) 316 1077
Email: office@maut.hu

2008.

Kidolgozta a Magyar Útügyi Társaság

Szakbizottság: *dr. Schváb János* vezetésével,
dr. Kausay Tibor, Hikisch Lóránt, Somogyi Gábor
Közútkezelői és igazgatási tagozat: *Stoll Gábor* tagozatvezető
Útépítési tagozat: *dr. Törőcsik Frigyes* tagozatvezető
Úttervezési tagozat: *Keresztes László* tagozatvezető
Koordináló bizottság: *dr. Csorja Zsuzsanna*
Minőségügyi bizottság: *Jencs Árpád*
Publikációs bizottság: *dr. Schváb János*

Közreműködők: *Riesz Lajos, Magyar Cementipari Szövetség*

TISZTELETPÉLDÁNY

Készült a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ megbízásából,
szakmai képviselő: *Kerékgyártó Attila* megbízott főigazgató,
a Magyar Közút Állami Közútkezelő, Fejlesztő, Műszaki Információs Közhasznú Társaság megrendelésére

Szakmai konzulens: *dr. Boromisza Tibor*
Közúti információs igazgató: *dr. Gulyás András*
Megrendelői témafelelős: *Mayer Károly*

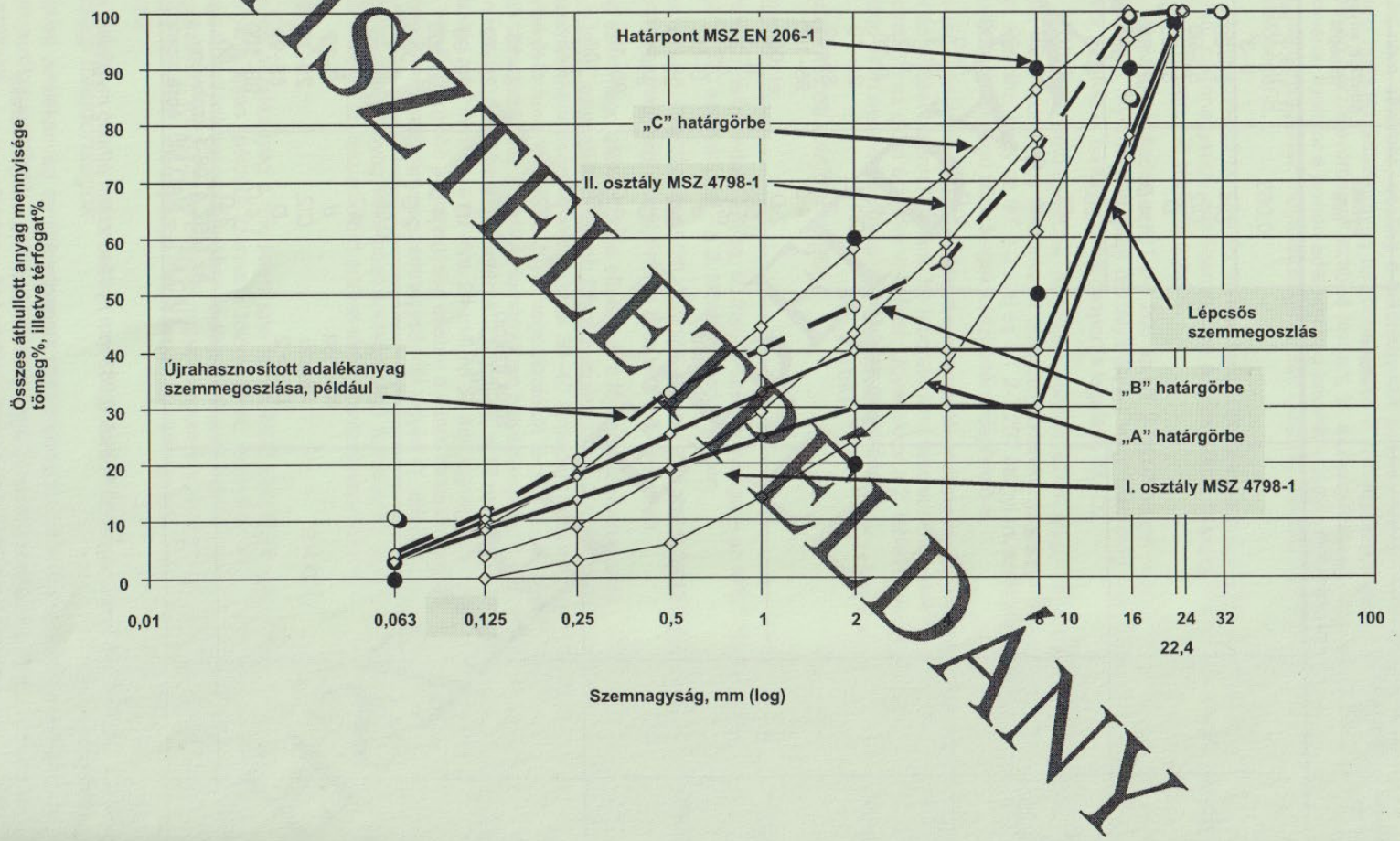
Az útügyi műszaki előírás megjelenését a Magyar Cementipari Szövetség támogatta.

A kiadványt gondozta: *PMS 2000 Mérnöki Társaság, dr. Petőcz Mária* ügyvezető

Terjeszti a Magyar Útügyi Társaság
A kiadással és mindennemű másolással kapcsolatban
minden jog fenntartva

2008.

TISZTELETPÉLDÁNY



1. ábra – Példa az újrahasznosított adalékanyag-keverék szemmegoszlási határgörbéjére (Legnagyobb szemnagyság: 16 mm)

2008.

MAGYARORSZÁG
Belföld
Üzenjen bélyeggel!
www.posta.hu
BUDAPEST
MP

Budapest 05-26-

2008.

Kedves Tibor!

Megható figyelmességedet hálásan köszönöm.
Sajnálom, hogy összefoglalásom a rövid idő miatt
nem úgy sikerült, ahogy szerettem volna.
Megpróbálom rekonstruálni eredeti mondani-
valómat. Ha sikerül, küldök Neked egy
példányt.

Addig is szeretettel köszönt

Szabó Árpád

Dr. Kausay Tibor úrnak
egyetemi tanár.
1093 Budapest
MAGYARORSZÁG
BUDAPEST
ELSŐBBSÉGI
PRIORITAIRE

2008.

Budapest, 2008-06-29.

Kedves Tibor

Nagyon szépen köszönöm figyelmességedet
kérésedre és utólag az Egyesület kérésére
jegyzeteim alapján körülbelül rekonstruáltam
előadásomat. Hát, hogy az Egyesület most [illegible]
[illegible] az erődökben.

[illegible] köszönöm a könyvet.

Sok szeretettel köszönt

[illegible]

2008.

https://www.betonopus.hu/notesz/talaber-epa/talaber-epitoanyag.pdf

2008.

Építőanyag, 2008. 4. szám. pp. 118-123.

Építési zúzott kőanyag termékek kőzetfizikai jellemzése[1]

DR. KAUSAY TIBOR ▪ BME Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszék ▪ betonopu@t-online.hu

Rock physical characteristics of crushed stone products for construction

Crushed stone and crushed gravel shall be qualified according to both the *properties of the raw material* and *the technological properties*
codes classify stone products based on the
while based on their technological propert
the European stone product standards in
practical problems): based on what mater
shall the classification into rock physica
based alternative for the determination
(the performance of which is unconditio
for concrete) - not only because of adher
conserve the user's (customer's) and inves
construction site as well as to secure both
Key words: rock physics, aggregates for
products
Kulcsszavak: kőzetfizika, betonadalékany

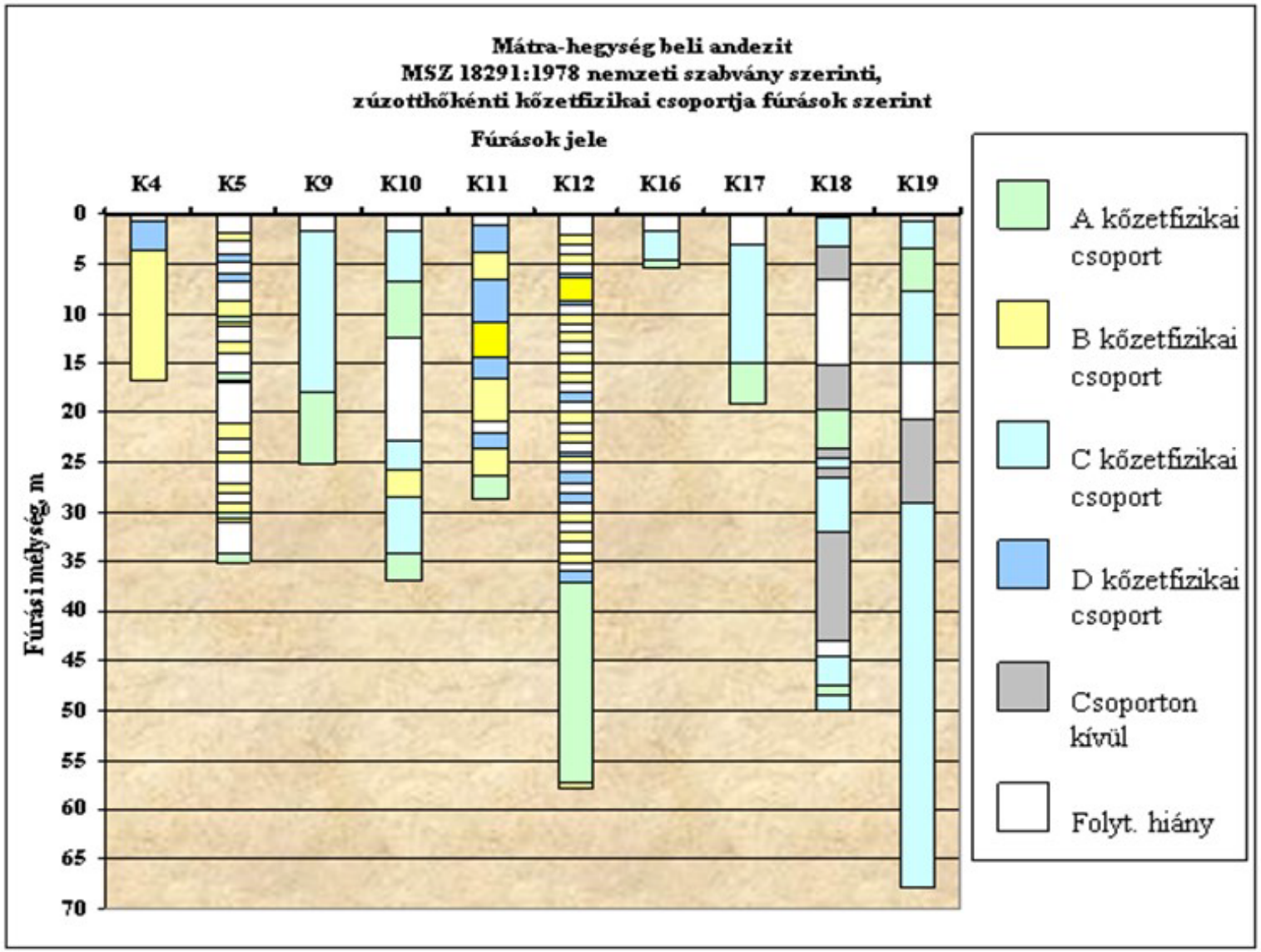
AJÁNLÁS: Dr. Kertész Pál tanár úrnak
kalmából, tisztelettel

1. Bevezetés

Az adalékanyagul szolgáló építési zúzo
alapanyagát az építési gyakorlatban általál
ban azon aprózódási és időállósági kőzetf
kal jellemezzük, amelyeknek termékminő
építési kőanyagok – 1978-1991 között, a
Egyetem Ásvány- és Földtani Tanszékéne
50 szabványból álló, MSZ 18280–18297 je
szabványrendszere azt az elvet követte, ho
tulajdonság voltaképpen az in situ kőan
– a kőzetfizikai tulajdonságok a zúzottkő
mékeken is meghatározhatók, és így term
használhatók kell legyenek. A közelmúlt
ványok honosításával ennek az elvnek tov
zavar támadt, mert az európai szabvány
megfelelésre törekvéssel a felhasználó
faltútépítés területén el is veszítette) a k
ságok megvásárolt terméken való vizsg
és ráadásul még az időállósági követel
A beton és vasbeton építés területén e k
toztatás egyike sem engedhető meg, mer
építmények tervezési használati élettarta
ben is 50 év, igényesebb esetben (pályabur
dak, vízépítési műtárgyak, erőművek stb.
nagytartósságú betonok készítését követ
zatban a betonadalékanyagul szolgáló, r
és zúzottkavics termék kőzetfizikai tulaj
zásának termékminősítésre kidolgozott
be, különös tekintettel az új szabályozási

[1] *A Mérnökgeológia-Kőzetmechanika 2008 Konferenciá Budapesten elhangzott előadás rövidített változata.*

Kausay Tibor
(1934) okl. építőmérnök (1961), okl. vasbeton-építési szakmérnök (1967), egy. doktor (1969), műsz. tud. kandidátusa (1978), cimz. egy. docens (1985), Ph.D. (1997), a BME cimz. egy. tanára (2003), Gróf Lónyay Menyhért emlékérmes (2003), MTESZ emlékérmes (2006).
Munkahelyei: 1963-1994: SZIKKTI Betonosztálya; 1994-1996: BETONOLITH K+F Kft.; 1996-tól: BETONOPUS Bt. 1968 óta külsősként tanít a BME



Mérnökgeológusok Papp Ferenc asztaltársasága az MTA Akadémiai Klubban

Zúzott betonadalékanyagok kőzetfizikai tulajdonságai a szabályozásban

2008.

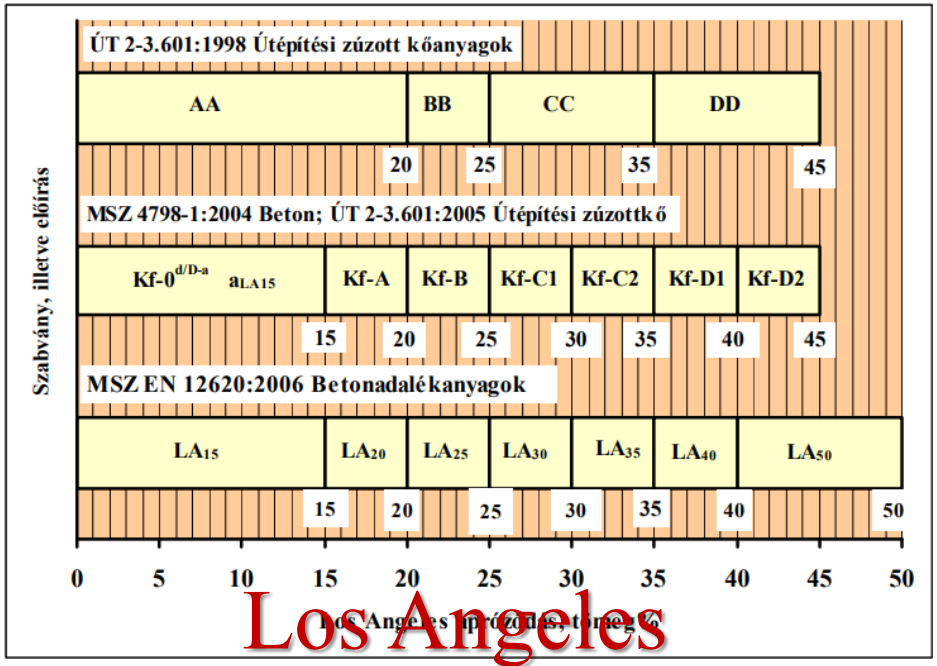
Mérnökgeológia Kőzetmechanika 2008. Konferencia kiadvány
(Szerkesztette Török Ákos és Vásárhelyi Balázs)
Mérnökgeológia-Kőzetmechanika Kiskönyvtár 7.
Műegyetemi Kiadó, Budapest, 2008.
pp. 259 – 270.

Mérnökgeológia Kőzetmechanika 2008

https://www.betonopus.hu/notesz/publikaciok/kozetmechanika-konferencia-2008.pdf

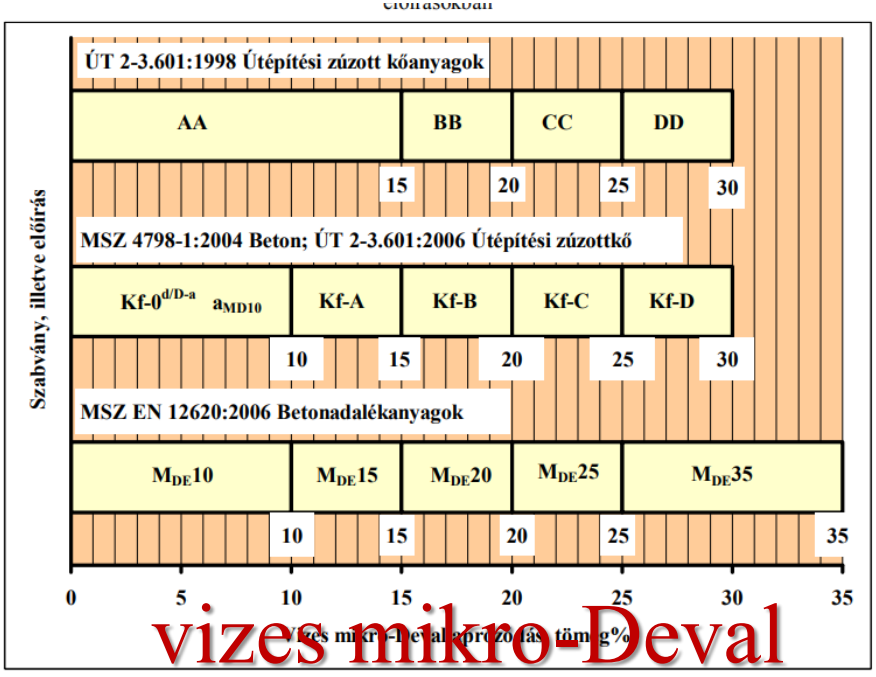
Dr. Kausay Tibor

Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszék, betonopu@t-online.hu



Los Angeles

1. ábra. Kőzetfizikai csoportok a Los Angeles aprózódás alapján a különböző szabványokban és előírásokban



vizes mikro-Deval

2. ábra. Kőzetfizikai csoportok a vizes mikro-Deval aprózódás alapján a különböző szabványokban és előírásokban

ÚTÜGYI MŰSZAKI ELŐÍRÁS **ÚT 2-3.601-2**

KÖZLEKEDÉSI, HÍRKÖZLÉSI ÉS ENERGIAÜGYI MINISZTÉRIUM KÖZLEKEDÉSI INFRASTRUKTÚRA FŐOSZTÁLYA

Közreműködők: *Bobály János (KŐKA Kft.),*
dr. Boromisza Tibor,
Csillag Pál (Colas-Északkő Kft.),
dr. Csőke Barnabás (Miskolci Egyetem),
Fekete László (KŐKA Kft.),
Gombkötő Imre (Miskolci Egyetem),
dr. Kausay Tibor,
Kárpáti László (BME és SZTE),
dr. Liptay András,
Orbán Balázs (HAPA),
dr. Pallós Imre,
Puchard Zoltán (COLAS Hungária Kft.),
Szabó Mátyás (Basalt Kft.)

Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok 2. rész

Zúzott kőanyaghalmazok út-, pálya- és hídbetonokhoz

Road Building Crushed Stone and Gravel Materials 2
Crushed Stone Aggregates for Road and Bridge Concretes

MAÚT

Terjedelem: 28 oldal **e-UT 05.01.14:2009. június**

TISZTELETPÉLDÁNY

2009.

Átdolgozta a Magyar Útügyi Társaság

az ÚT 2-3.601:2006 útügyi műszaki előírás és az MSZ EN 12 620:2002+A1 alapján

Szakbizottság: *dr. Schváb János vezetésével*
Forgalmi és forgalombiztonsági tagozat: *dr. Lányi Péter tagozatvezető*
Híd-műtárgy-szerkezet tagozat: *Kolozsi Gyula tagozatvezető*
Közútkezelői és igazgatási tagozat: *Stoll Gábor tagozatvezető*
Útépítési tagozat: *dr. Törőcsik Frigyes tagozatvezető*
Úttervezési tagozat: *Keresztes László tagozatvezető*
Koordináló bizottság: *dr. Csorja Zsuzsanna*
Minőségügyi bizottság: *Jencs Árpád*
Publikációs bizottság: *dr. Schváb János*

Közreműködők: *Bobály János (KŐKA Kft.),*
dr. Boromisza Tibor,
Csillag Pál (Colas-Északkő Kft.),
dr. Csőke Barnabás (Miskolci Egyetem),
Fekete László (KŐKA Kft.),
Gombkötő Imre (Miskolci Egyetem),
dr. Kausay Tibor,
Kárpáti László (BME és SZTE),
dr. Liptay András,
Orbán Balázs (HAPA),
dr. Pallós Imre,
Puchard Zoltán (COLAS Hungária Kft.),
Szabó Mátyás (Basalt Kft.)

Készült a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Központ megbízásából,
szakmai képviselő: *Kerékgyártó Attila* megbízott főigazgató,
a Magyar Közút Nonprofit Zrt. megrendelésére

Szakmai konzulens: *Fülöp Pál*
Közúti információs igazgató: *dr. Gulyás András*
Megrendelői témafelelős: *Mayer Károly*

TISZTELETPÉLDÁNY

A kiadványt gondozta: *PMS 2000 Mérnöki Társaság, dr. Petőcz Mária* ügyvezető

Terjeszti a Magyar Útügyi Társaság
A kiadással és mindennemű másolással kapcsolatban
minden jog fenntartva

2. táblázat – Zúzottkövek szemszerkezeti követelményei NZ jelű termékek esetén

Szemszerkezeti jellemzők		NZ 0/2	NZ 0/4	NZ 4/11	NZ 11/22	NZ 22/32
		G_F85		$G_C90/15$		
		f_{10}		f_4; FI_{50}		
Felső méretet ellenőrző (2D) szitán áthullott rész	Szemmegoszlási jellemzők, tömeg%	100				
Felső méretet ellenőrző (1,4*D*) szitán áthullott rész		95–100		98		
Felső (*D*) méreten áthullott rész		85–99		90–99		
D/1,4 közbenső ellenőrző szitán áthullott rész		–		35–65		–
D/2 közbenső ellenőrző szitán áthullott rész		30–70		–		
Alsó (*d*) méreten áthullott rész		–		15		
Alsó méretet ellenőrző (*d*/2) szitán áthullott rész		–		5		
1,00 mm-nél kisebb rész, legfeljebb		–	40	–		
0,25 mm-nél kisebb rész, legfeljebb		30	20	4		
0,063 mm-nél kisebb rész, legfeljebb**		10		4		
Lemezes szemek mennyisége az MSZ EN 933-3 szerint, tömegszázalék, legfeljebb*		–		50		
Felső méretet ellenőrző (2*D*) szita		4	8	22,4	45	63
Felső méretet ellenőrző (1,4*D*) szita		–	5,6	16	31,5	45
D/1,4 közbenső ellenőrző szita		–		8	16	–
D/2 közbenső ellenőrző szita		1	2	–		
Alsó méretet ellenőrző (*d*/2) szita		–		2	5,6	11,2

Megjegyzés:

* *a d ≥ 4 mm termékek esetében a szemalakot az MSZ EN 933-4 szerinti vizsgálattal, az SI „szemalakтényező" mérésével is meg kell adni. Ha a gyártó és a vevő előzetesen írásban megállapodik, akkor a táblázatban szereplő követelmény érték az SI „szemalakтényező" tekintetében is érvényes.*

** *Ha a finomszemtartalom 3 és 10 tömeg% közé esik, akkor a káros anyagok jelenlétének megállapítására (az egyes agyagásványtípusok duzzadási hajlama miatt) az MSZ EN 933-9 szerinti (metilénkék) vizsgálatot el kell végezni (lásd a 4.1.3. pontot).*

A finomsági modulus (FM) a folytonosság ellenőrzésére használható.

Megjegyzés: A finom szemek finomsági modulusát (FM) a következő szitákon fennmaradt összes tömegszázalékok összegeként kell meghatározni és tömegszázalékban kifejezni az alábbiak szerint:

$$FM = \frac{\sum[(>4)+(>2)+(>1)+(>0{,}5)+(>0{,}25)+(>0{,}125)]}{100}$$

M2.1. táblázat – Durvaság vagy finomság meghatározása a 0,500 mm-es szitán áthullott mennyiség alapján

CP	MP	FP
0,500 mm nyílású szitán áthullott tömeg%		
5 – 45	30 – 70	55 – 100

M2.2. táblázat – Durvaság vagy finomság meghatározása finomsági modulus alapján

CP	MP	FP
Finomsági modulus		
4,0 – 2,4	2,8 – 1,5	2,1 – 0,6

M2.1. Finomszemtartalom káros hatásának értékelése metilénkék vizsgálattal

Az ajánlott határérték 0/2 mm-es szemnagyságú adalékanyagon vizsgálva a következő:

- betonhoz és habarcshoz használt adalékanyag esetében *MB* ≤ 1,5

M3. melléklet – Betonadalékanyag-frakciók előállítása zúzottkő termékekből (tájékoztatás)

A 4 mm szemnagyság feletti, MSZ 4798-1 betonszabvány szerinti szemnagyságú zúzottkő betonadalékanyag-frakciók az ezen útügyi műszaki előírás szerinti zúzottkő termékekkel a következő *M3.1. táblázat* szerint tekinthetők közel azonosnak, ill. a zúzottkő termékekből a táblázatban megadott frakciókból keverhetők össze. A keverési arány a zúzottkő termék tényleges szemmegoszlásának és a beton adalékanyag-frakció tervezett szemmegoszlásának függvényében kerüljön meghatározásra.

M3.1. táblázat – Zúzottkő betonadalékanyag-frakciók előállítása az ezen útügyi műszaki előírás szerinti zúzottkő termékekből

MSZ 4798-1 szerinti zúzottkő betonadalékanyag-frakció szemnagysága, mm	Zúzottkő termék jele az ÚT 2-3.601-2 útügyi műszaki előírás szerint
4/8	Azonos a KZ 4/8 jelű zúzottkő termékkel
8/11	Azonosnak vehető a KZ 8/11 jelű zúzottkő termékkel
8/16	A KZ 8/11 + KZ11/16 jelű zúzottkő termékek megfelelő arányú keverésével állítható elő
8/20	A KZ 8/11 + KZ 11/16 + KZ 16/22 jelű, vagy a KZ 8/11 + NZ 11/22 jelű zúzottkő termékek megfelelő arányú keverésével állítható elő
16/20	Azonosnak vehető a KZ 16/22 jelű zúzottkő termékkel
16/24	Azonosnak vehető a KZ 16/22 jelű zúzottkő termékkel
16/32	A KZ 16/22 + KZ 22/32 jelű zúzottkő termékek megfelelő arányú keverésével állítható elő

TISZTELETPÉLDÁNY

2009.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

99

MTI
KI KICSODA 2009

Kortársaink életrajzi lexikona

Főszerkesztő: Hermann Péter

mti

Budapest, 2008

2009.

KAUSAY Tibor építőmérnök, vasbeton-építési szakmérnök. Nyíregyháza, 1934. okt. 1. Sz.: Kausay Tibor, Tóth Mária. Nős, 1961, Nechay Lívia. *Gy.:* Kristóf, 1965, Kinga, 1968. *T.:* Építőipari és Közlekedési Műszaki Egy., 1956–61, BME, 1965–67. *É.:* 1955–56 a Uvaterv szakaltisztje, 1961–63 a Bp.-i Közúti Üzemi Váll. építésvez., 1963–94 a Közp. Kut. és Tervező Int. tud. munkatársa, tan.adója, oszt.vez., 1994–96 a Betonolith K+F Kft. társügyvez., 1996– a Betonopus Mérnökiroda Bt. cégvez. 1987–92 a tengizi betontechnológiai laboratórium vez. A BME-n oktat. Kut. területe: betontechnológia, közetalkalmazástan. 1985–2003 a BME c. egy. docense, 2003– c. egy. tanára. A műszaki tud. kand. (1978), PhD (1997), Hungarokorr Nagydíj (1988), Comporgan-díj (1988). 180 tud. közlemény szerzője. *C.:* Betonopus Bt., Bp. *Tel. és fax:* (1)217–4165. *E-mail:* betonopu@t-online.hu *Honlap:* www.betonopus.hu

Ötemeletes lakóépület földszinti pillére

2009. Bauxit-beton vizsgálat

Gálos Pálinkás Fekete id. Kárpáti

Látogatás a komlói andezit bányában

Kausay Árpás Kürti Pálinkás Rozgonyi Emszt

A *fib Ma*gyar Tagozata
tisztelettel köszönti

Dr. KAUSAY TIBOR

okl. mérnök, a műszaki tudomány kandidátusa,
c. egyetemi tanárt

75. SZÜLETÉSNAPJA ALKALMÁBÓL.

A kiváló felkészültségű mérnök nagy érdemeket szerzett a hazai építőanyagipar több területén. A betontechnológia elméleti és gyakorlati fejlesztője széles körben szolgálta a beton anyagú építmények műszaki színvonalának emelését. A szabvány-alkotásban, szabadalmak kidolgozásában való értékes munkája is segítette a magyar építőipart. Tudását elmélyült kutató munkában és egyetemi valamint főiskolai oktatói tevékenységében is kamatoztatta. Szakirodalmi munkássága a szakterület értékes forrása. Méltán érdemelt ki számos nívós elismerést. A *fib* MT megbecsült tagjának további alkotó munkájához jó egészséget kívánunk.

Budapest, 2009. december 7.

Dr. Balázs L. György
a *fib* Magyar Tagozata elnöke

2010.

Szilikátipari Tudományos Egyesület

SZ·T·E

Dr. Kausay Tibor

urat

a Szilikátipari Tudományos Egyesületben végzett társadalmi tevékenységének elismeréséül

SZILIKÁTIPARÉRT EMLÉKÉREMMEL

tünteti ki.

Budapest, 2010. május 19.

Dr. Szépvölgyi János
elnök

SZILIKÁTIPARI TUDOMÁNYOS EGYESÜLET a MTESZ tagja BUDAPEST

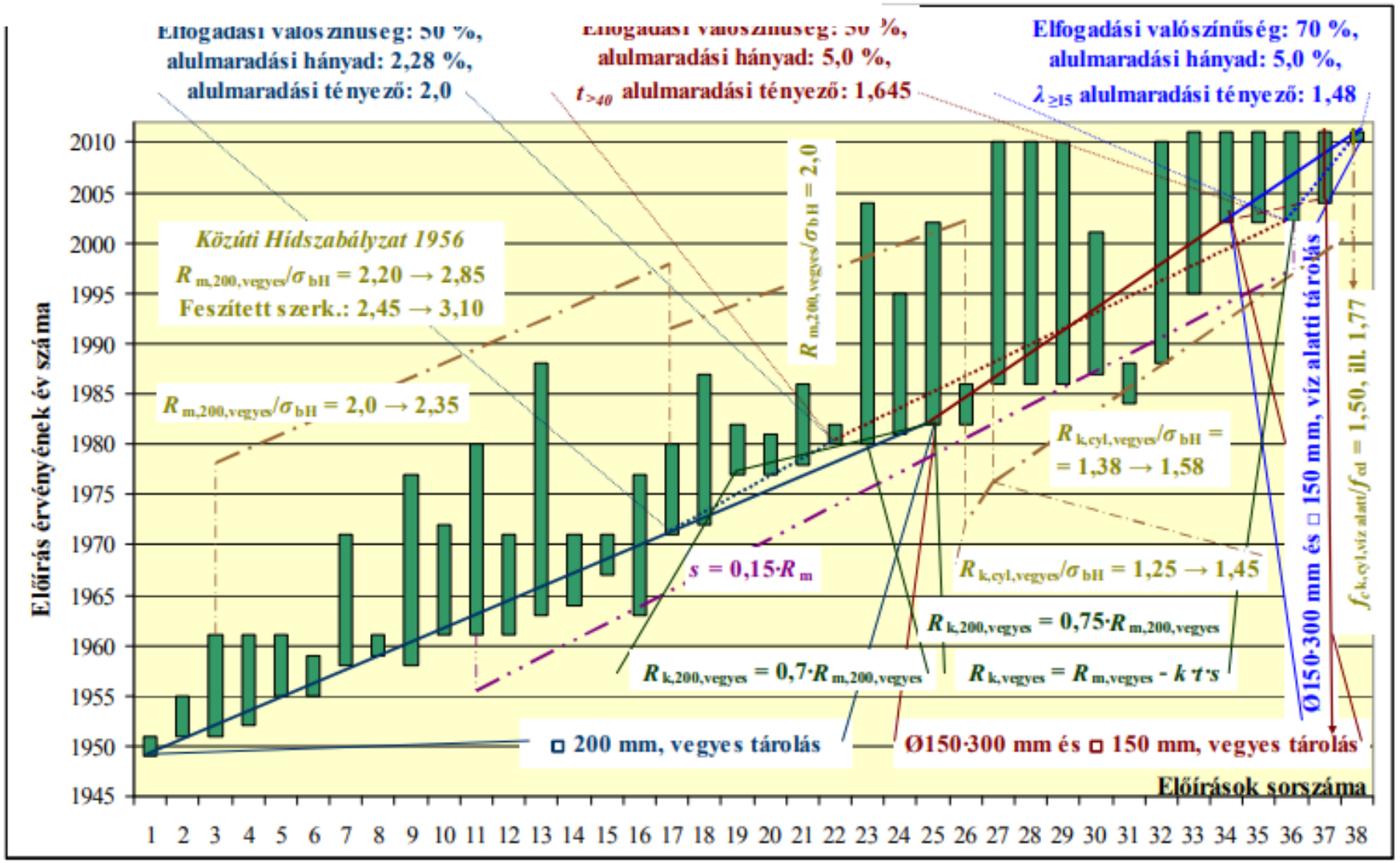
Asztalos István
főtitkár

ÉPKO, Csíksomlyó, 2011, kirándulás

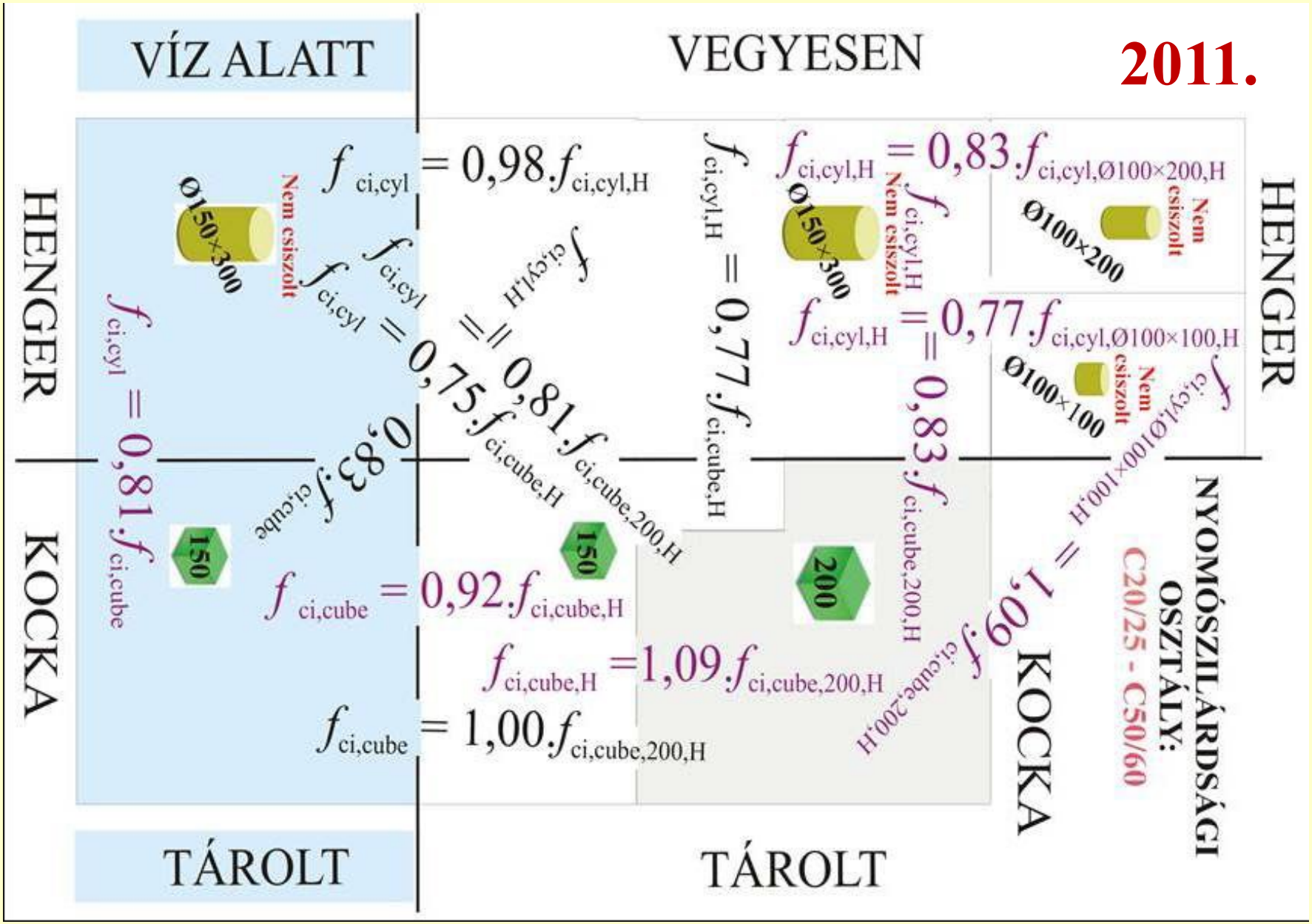
Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. fb

2011.

A BETON NYOMÓSZILÁRDSÁGI OSZTÁLYÁNAK ÉRTELMEZÉSE ÉS VÁLTOZÁSA 1949-TŐL NAPJAINKIG



1. ábra: A beton nyomószilárdság jellemzésének változásai



https://www.betonopus.hu/notesz/nyomoszilardsagi-osztalyok-valtozasa.pdf

Dr. Szájer József európai parlamenti képviselő úr részére

2011.

Mélyen tisztelt Szájer József Képviselő Úr!

Sajnálattal látom, hogy az új magyar Alkotmány tervezete a praeambulumban nem utal a ***„magyar nyelvre”***, mint nemzetünk, népünk több ezer éves, annyi történelmi viharon keresztül is fennmaradt anyanyelvére, amely ***a magyarság legfőbb jellemzője***. A ”magyar nyelvre”, amelyen megtanultuk szüleinktől az első szavakat, amelyen írni-olvasni tanultunk tanítóinktól, amelyen a nemzeti irodalom, tudomány és hittudomány művelői a fennmaradt könyvekben szóltak és jelenleg is szólnak hozzánk, és amelyet védeni, fejleszteni és tovább örökíteni nemzetünk, gyermekeink, unokáink érdekében alapvető kötelességünk. Úgy vélem, hogy ha van valami, ami nemzetünket összefogja, jellemzi és naggyá teszi, akkor az a „magyar nyelv”.

Tisztelt Szájer József Képviselő Úr! Kérem, találja meg a módját annak, hogy ***az új magyar Alkotmány a praeambulumban a legfontosabb alapértékeink között utaljon a „magyar nyelv”-re*** is.

Budapest, 2011. február 21.

Bízva megértésében, őszinte tisztelettel

Dr. Kausay Tibor PhD.
okl. építőmérnök, okl. vasbetonépítési szakmérnök
címz. egyetemi tanár

2011.

Az Európai Parlament Magyar Néppárti Delegációja

Dr. Kausay Tibor
Budapest
Közraktár u. 24.
1093

Tisztelt Dr. Kausay Tibor!

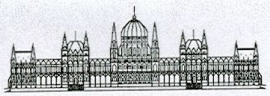
Köszönöm, hogy eljutatta hozzám véleményét az Alkotmány-tervezet preambulumával kapcsolatosan. A magyar nyelv, ahogy Ön is fogalmaz a legfontosabb alapértékeink egyike.

Javaslatát köszönöm, alkotmányozó munkám során hasznosítani fogom.

Budapest; 2011. március 1.

Tisztelettel,

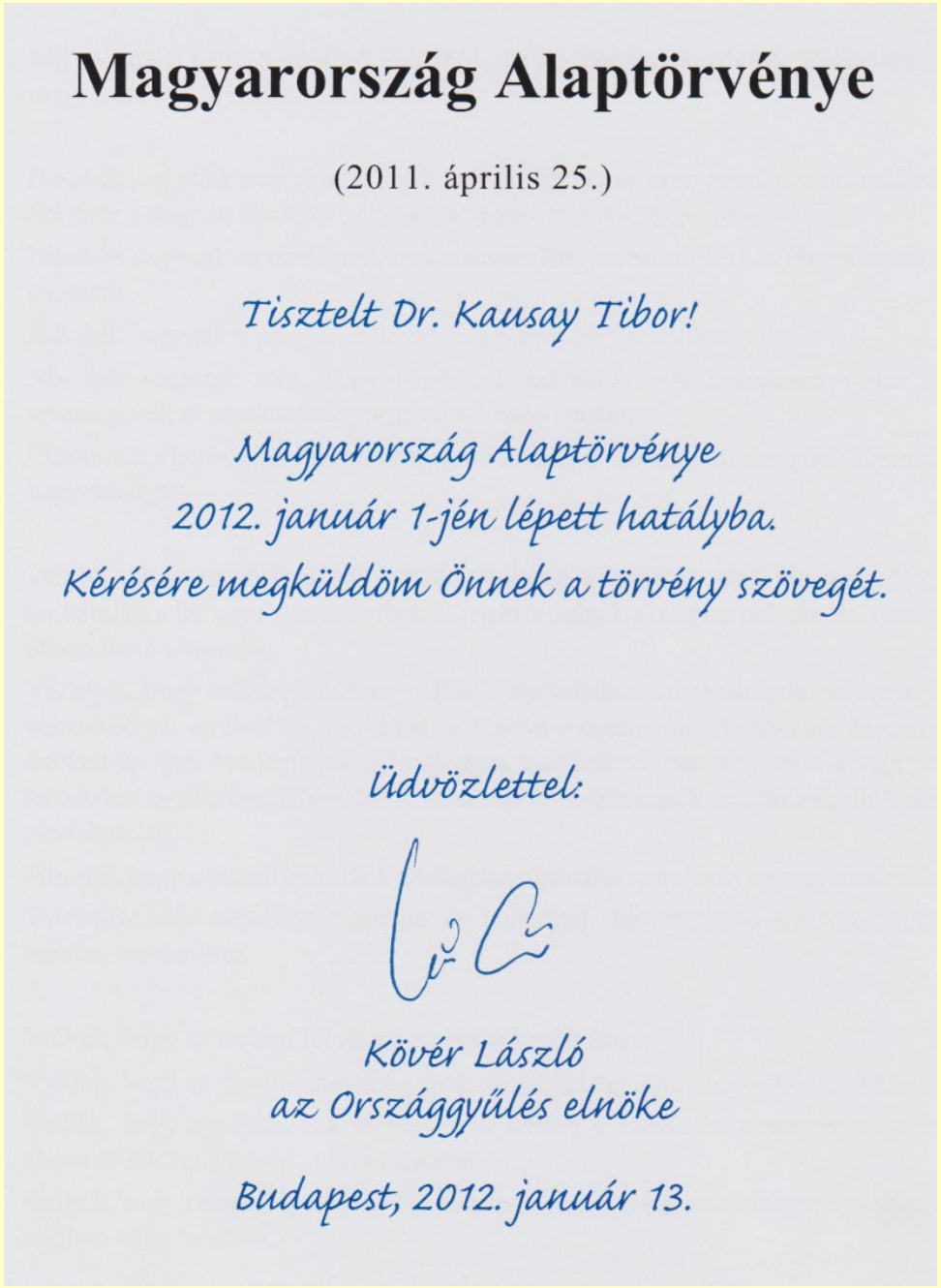
dr. Szájer József



Szájer József
Budapest, 1358 Széchenyi rkp. 19.

Dr. Kausay Tibor
Budapest

2011.



Magyarország Alaptörvénye

(2011. április 25.)

Tisztelt Dr. Kausay Tibor!

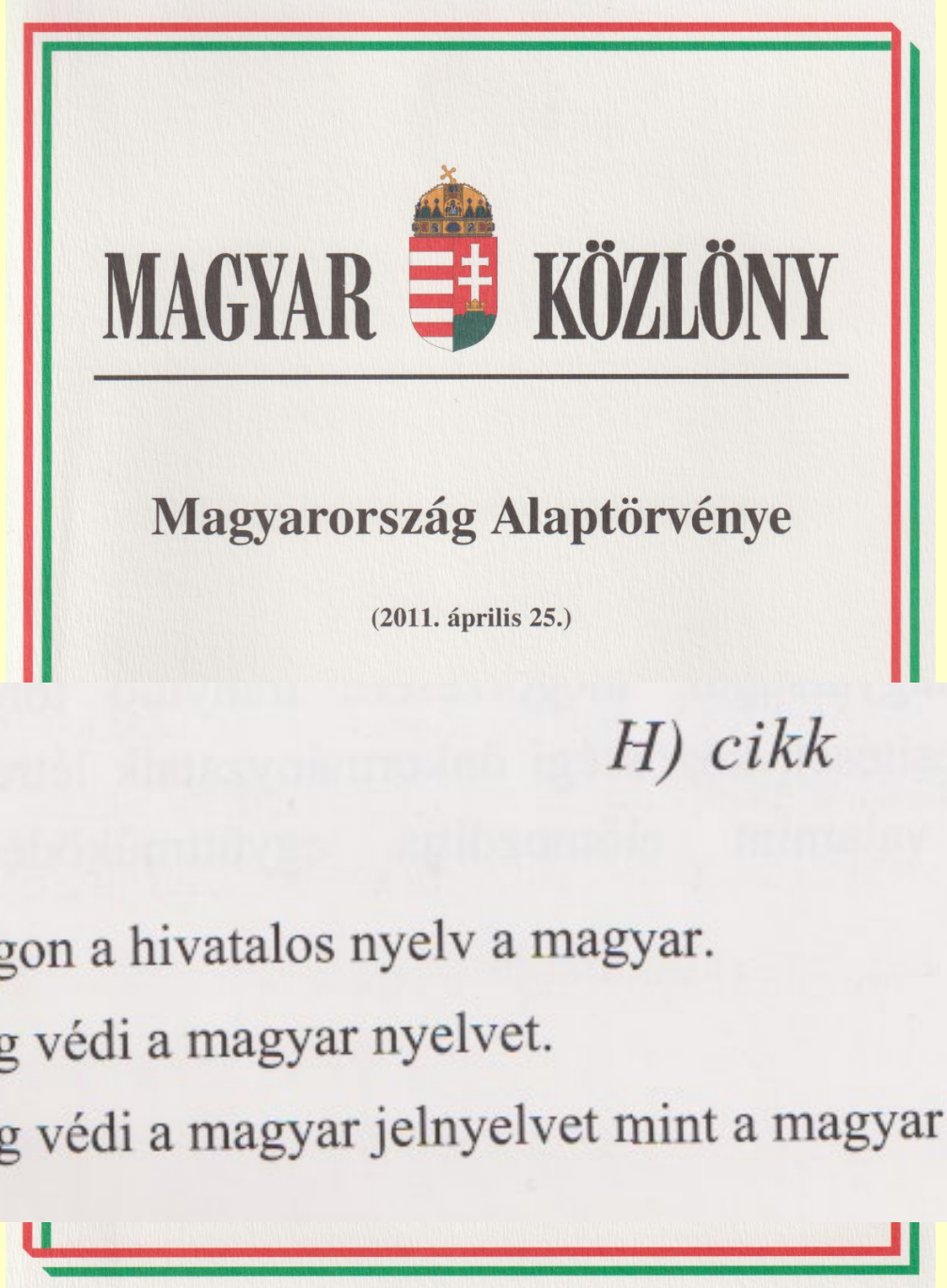
Magyarország Alaptörvénye
2012. január 1-jén lépett hatályba.
Kérésére megküldöm Önnek a törvény szövegét.

Üdvözlettel:

Kövér László
az Országgyűlés elnöke

Budapest, 2012. január 13.

2011.



MAGYAR KÖZLÖNY

Magyarország Alaptörvénye

(2011. április 25.)

H) cikk

(1) Magyarországon a hivatalos nyelv a magyar.

(2) Magyarország védi a magyar nyelvet.

(3) Magyarország védi a magyar jelnyelvet mint a magyar kultúra részét.

2011.

DÍSZOKLEVÉL

DR. KAUSAY TIBOR

OKLEVELES MÉRNÖKNEK,

AKI AZ ÉPÍTŐIPARI ÉS KÖZLEKEDÉSI MŰSZAKI EGYETEMEN
1961. ÉV JÚNIUS HÓ 24. NAPJÁN 1732/1961 SZÁMON OKLEVELET SZERZETT.

Ö T V E N

ÉVEN ÁT KIFEJTETT SZAKMAI TEVÉKENYSÉGE ELISMERÉSÉÜL

ARANYOKLEVELET

ÁLLÍTOTTUNK KI SZÁMÁRA, MELYET
A BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
PECSÉTJÉVEL ÉS ALÁÍRÁSUNKKAL HITELESÍTETTÜNK.

Kelt: Budapest, 2011 év május hó 25. napján.

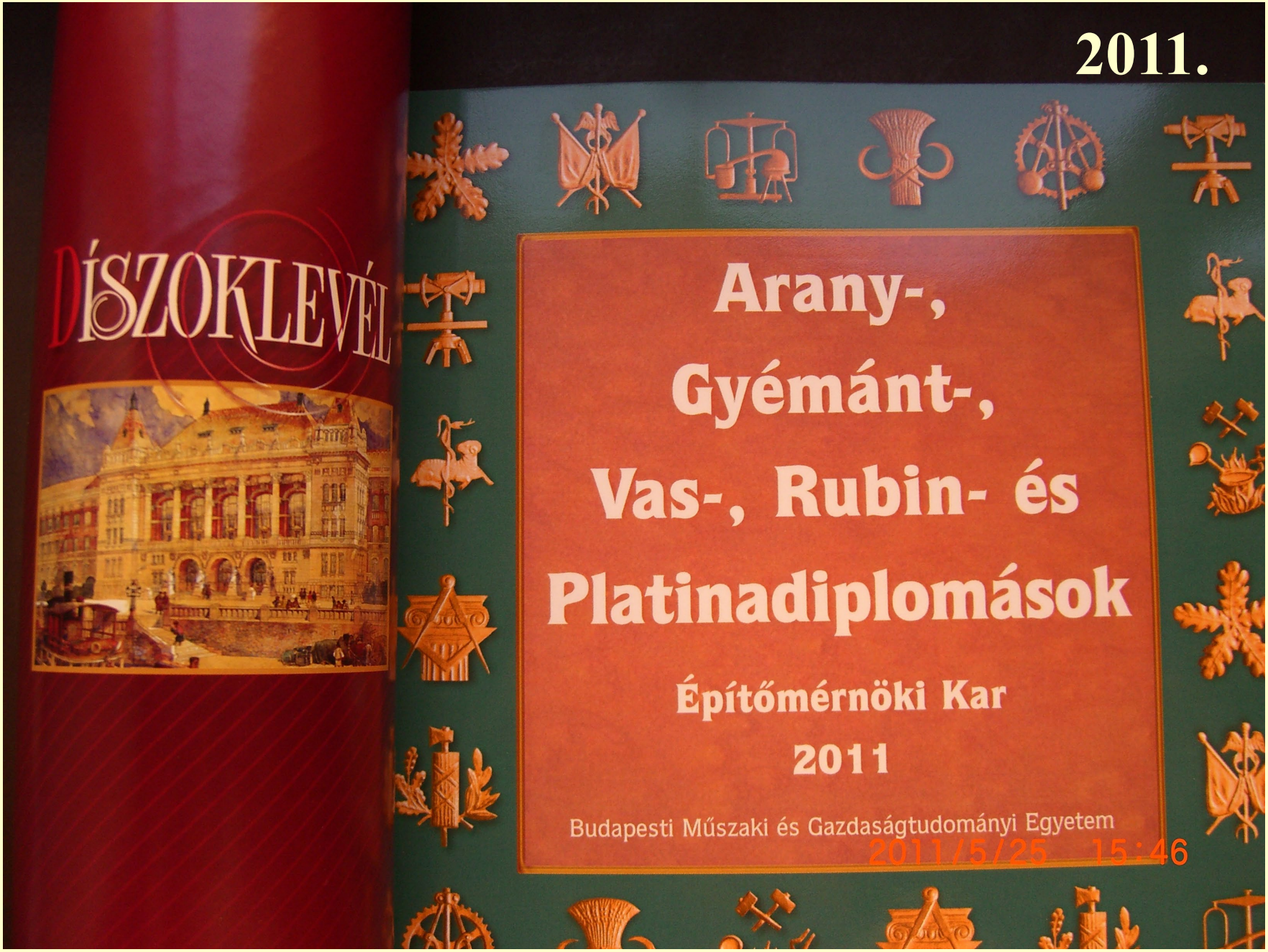
C E R T I F I C A T E O F M E R I T

DR. KAUSAY TIBOR *certified Engineer*, who graduated from the University of Civil and Transportation Engineering on 24th June 1961 (certificate number 1732/1961)
is hereby granted a Gold Award in recognition of FIFTY years of professional service.
Confirmed by the seal of the Budapest University of Technology and Economics and our signatures.
Budapest, 25th May 2011.

MŰEGYETEM 1782

2011/5/25 15:43

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024.*fib*


2011.
DÍSZOKLEVÉL
Arany-,
Gyémánt-,
Vas-, Rubin- és
Platinadiplomások
Építőmérnöki Kar
2011
Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
2011/5/25 15:46

Dr. (PhD) Kausay Tibor

címzetes egyetemi tanár, a műszaki tudomány kandidátusa

1934-ben született Nyíregyházán
Mérnöki oklevelének száma: 1732/1961

1953-1954 között az Út- Vasúttervező Vállalat Talajmechanikai Osztályán, 1955-től 1956-ig az Élelmezési Tervező Intézetben, 1961-1963 között a Budapesti Közúti Üzemi Vállalatnál 1963-1994 között a Szilikátipari Központi Kutató és Tervező Intézetben dolgozott, ahol az utolsó tíz évben tudományos tanácsadó és a Betonosztály tudományos osztályvezetője volt. Egyetemi doktori fokozatát 1969-ben, a műszaki tudomány kandidátusa fokozatát 1978-ban szerezte meg. 1985-ben címzetes egyetemi docens lett, PhD fokozatot 1997-ben kapott, 2003 óta a BME Építőanyagok és Mérnökgeológiai Tanszékén címzetes egyetemi tanár. 1987- 1992 között a SZIKKTI Tengizi (Kazahsztán) Betonlaboratóriumának vezetője volt. Az 1994-ben létrejött Betonolith K+F Kft. egyik alapítója, 1994-1996 között társügyvezetője volt. 1996-ban létrehozta a Betonopus Betontechnológiai és Kőzet Alkalmazástani Mérnökiroda Betéti Társaságot, amelyben ma is tevékenykedik. Hosszú évek óta rendszeres óraadó tanár a BME Építőanyagok és Mérnökgeológia Tanszékén. Építőanyagok tantárgyat oktatott 1991-2001 között az Ybl Miklós Műszaki Főiskola Építőanyagok Tanszékén, valamint 2000-2003 között és 2007-2008-ban a Schulek Frigyes két tannyelvű Építőipari Műszaki Szakközépiskolában is. A Magyar Tudományos Akadémia Köztestületének 1996 óta, az MTA Szabolcs-Szatmár-Bereg Megyei Tudományos Testületének 1992 óta tagja, 2003 óta tiszteletbeli tagja. Egyesületi tagságai: fib (Nemzetközi Betonszövetség) Magyar Tagozata, Szilikátipari Tudományos Egyesület, Építéstudományi Egyesület, Magyarhoni Földtani Társulat, Közlekedéstudományi Egyesület. Tagja a Magyar Mérnöki Kamarának. Az Építőanyag című és a Beton című folyóirat szerkesztő bizottságának tagja. Kutatási tevékenysége a betontechnológiára, az adalékanyagok és építési kőanyagok anyagtanára és azok alkalmazására terjed ki. Publikációinak száma mintegy 180. Szakértői területei: beton- és vasbeton-szerkezetek és anyagai, minőségügy, valamint a kő- és kavicsipari kutatás és fejlesztés. Elismerései: Comporgan-díj, Hungarokorr miniszteri nagydíj és különdíj, MTA Gróf Lónyay Menyhért Emlékérem, MTESZ Emlékérem. Az Egyetem Szenátusa **aranydiploma** adományozásával ismerte el értékes mérnöki tevékenységét.

2011.

Aranyoklevél átadási ünnepség a BME-n

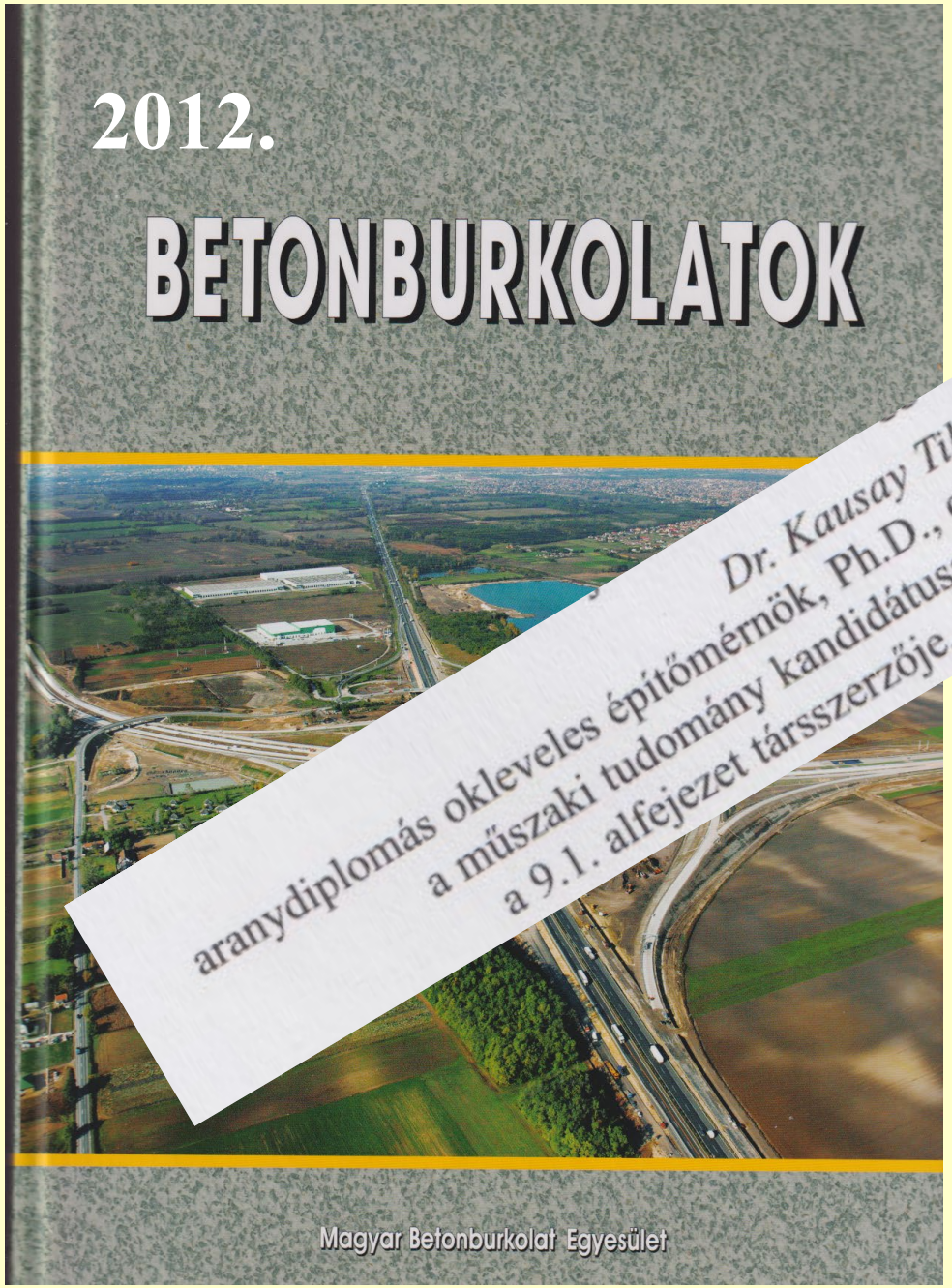
2011.

Aranyoklevél átadási ünnepség a BME-n

Aranyoklevél átadási
ünnepség a BME-n
2011.

Dr. Lovas Antal dékán

Aranyoklevél átadási ünnepség a BME-n



Dr. Kausay Tibor
aranydiplomás okleveles építőmérnök, Ph.D., okleveles vasbeton-építési szakmérnök,
a műszaki tudomány kandidátusa, címzetes egyetemi tanára:
a 9.1. alfejezet társszerzője, az F9.2 függelék szerzője.

Megjelent:
a Közlekedésfejlesztési Koordinációs Közp[illegible] n Kft.,
a STRABAG Magyarország ZRt. és a V[illegible] ásával.

[illegible]romisza Tibor
[illegible]as építőmérnök, egyetemi doktor,
[illegible]ugdíjas tudományos osztályvezetője:
[illegible].7, 5.8, alfejezetek és az F5.1 függelék szerzője.

Dr. habil. Gáspár László
[illegible]ok, okl. gazdasági mérnök, Euro-mérnök, a közlekedéstudományok doktora,
[illegible]zor, egyetemi tanár, a Magyar Tudományos Akadémia hivatalos levelezőtag-jelöltje:
[illegible].3, 4.2, 5.4 alfejezetek, a 8. fejezet és az F2.1, F2.2, F3, F4.1, F8. függelékek szerzője.

Dr. Karsainé Lukács Katalin
okleveles vegyész üzemmérnök, főiskolai szakmérnök, szerkezetépítő betontechnológus,
a Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft. tagozatvezetője:
a 9. fejezet, a 4.3, 4.6, 5.6, 10.4 alfejezetek, valamint az F4.2, F4.3, F9 függelékek szerzője,
a 11. fejezet és az F12 függelék társszerzője.

Dr. Kausay Tibor
aranydiplomás okleveles építőmérnök, Ph.D., okleveles vasbeton-építési szakmérnök,
a műszaki tudomány kandidátusa, címzetes egyetemi tanára:
a 9.1. alfejezet társszerzője, az F9.2 függelék szerzője.

Dr. Keleti Imre
okleveles építőmérnök, okleveles gazdasági mérnök, egyetemi doktor,
nyugdíjas vezérigazgató-helyettes, az ORKA Mérnöki Tanácsadó Kft. ügyvezetője:
az 1., 7., 10., 12. fejezetek, a 2.6, 2.7, 2.8, 3.2, 6.2, alfejezetek, valamint
az F2.3, F5.2, F7 függelékek szerzője,a 4.3, 5.3, 5.4, 6.1 alfejezetek és az F10, F11 függelékek társszerzője.

Dr. Kovács Tamás
okleveles építőmérnök, PhD,
a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem,
Építőmérnöki Kar, Hidak és Szerkezetek Tanszékén egyetemi adjunktus:
a 6. fejezet, valamint a F6 függelék szerzője.

Dr. Liptay András
aranydiplomás építőmérnök, okleveles vasbeton-építési szakmérnök, egyetemi doktor, nyugdíjas főtechnológus:
a 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5, 5.3, 5.5 alfejezetek és az F1 függelék szerzője.

Táskainé Gáspár Tünde
útépítő üzemmérnök, szakosztályvezető, Uvaterv Zrt.:
a 7. fejezet társszerzője.

Vörös Zoltán
okleveles építőmérnök, osztályvezető, Utiber Kft.:
a 11. fejezet és az F12 függelék szerzője, a 9. és 10. és 12. fejezetek,
valamint az F10 és F11 függelékek társszerzője.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

9.1.2.1. Újgyártású adalékanyagok

Újgyártású adalékanyag a természetes homok, kavics, homokos kavics, valamint zúzott homok, zúzottkő, zúzott kavics. Ezek a termékek az MSZ EN 206–1 szabvány NAD 5.1 táblázatában foglalt és a *9.3. táblázatban* megadott küszöb-követelményeknek feleljenek meg.

9.3. táblázat. Bármilyen betonburkolat betonjához alkalmazható adalékanyagok legalacsonyabb megkövetelt minőségi szintje

Megnevezés	Pályaburkolati beton beépítési helye	CP4,5/3,5	CP4/2,7	CP3,5/2,4	CP3/2
		jelű pályaburkolati betonhoz alkalmazható termékek jele			
Zúzottkövek, zúzottkavicsok					
Kőzetfizikai csoport	felső réteg vagy egyrétegű burkolat	LA_{20}, MDE_{15}, MS_{18}		LA_{25}, MDE_{20}, MS_{18}	LA_{30}, MDE_{25}, MS_{18}
	alsó réteg	–	LA_{25}, MDE_{20}, MS_{25}	LA_{30}, MDE_{25}, MS_{25}	LA_{40}, MDE_{30}, MS_{25}
Termékosztály	felső réteg vagy egyrétegű burkolat	NZ Fl_{50}, KZ Fl_{20}			
	alsó réteg	NZ Fl_{50}, KZ Fl_{35}			
Csiszolódási osztály	felső réteg vagy egyrétegű burkolat	PSV_{50}			
Homok, homokos kavics, kavics					
Homok, Kavics	Betonburkolat bármelyik rétegébe	Osztályozott termékek az MSZ 4798–1 NAD 5.1. táblázat szerinti szemnagyságok és szemszerkezeti követelmények			
Kőliszt nyersanyaga					
Kőzetfizikai csoport	felső réteg vagy egyrétegű burkolat	Kőliszt nem használható	LA_{20}, MDE_{15}, MS_{15}		LA_{35}, MDE_{30}, MS_{18}
	alsó réteg		LA_{30}, MDE_{25}, MS_{18}	LA_{35}, MDE_{25}, MS_{21}	LA_{40}, MDE_{30}, MS25

Megjegyzés: A táblázatban megadott jelölések az MSZ EN 12 620 és a [9–6] szerintiek. Az egyes szilárdsági osztályokban megadott jelű terméknél jobb tulajdonságokkal rendelkező termék a beton előállításához természetesen alkalmazható.

Nyújtott frakciójú termék csak az esetben használható, ha a keverék szemmegoszlásának finomsági modulusára előírt tűrést a beton gyártása során be lehet tartani. Az adalékanyag-keverék finomsági modulusa a beton alkalmassági vizsgálatában előírt adalékanyag-keverék finomsági modulusától a *9.4. táblázat* szerin térhet el. A finomsági modulust a frakciók szemmegoszlásaiból számítással lehet a tervezett adagolási arány figyelembevételével meghatározni.

9.4. táblázat. A finomsági modulustól való eltérés határai

Pályaburkolati beton szilárdsági osztálya	A típusvizsgálatban elfogadott adalékanyag keverék finomsági modulusától való eltérés mértéke legfeljebb
CP4,5/3,5	± 0,3
CP 4/2,7	
CP 3,5/2,4	± 0,4
CP 3/2	± 0,5

2012.

9.2.3. Az adalékanyag fagyállósága

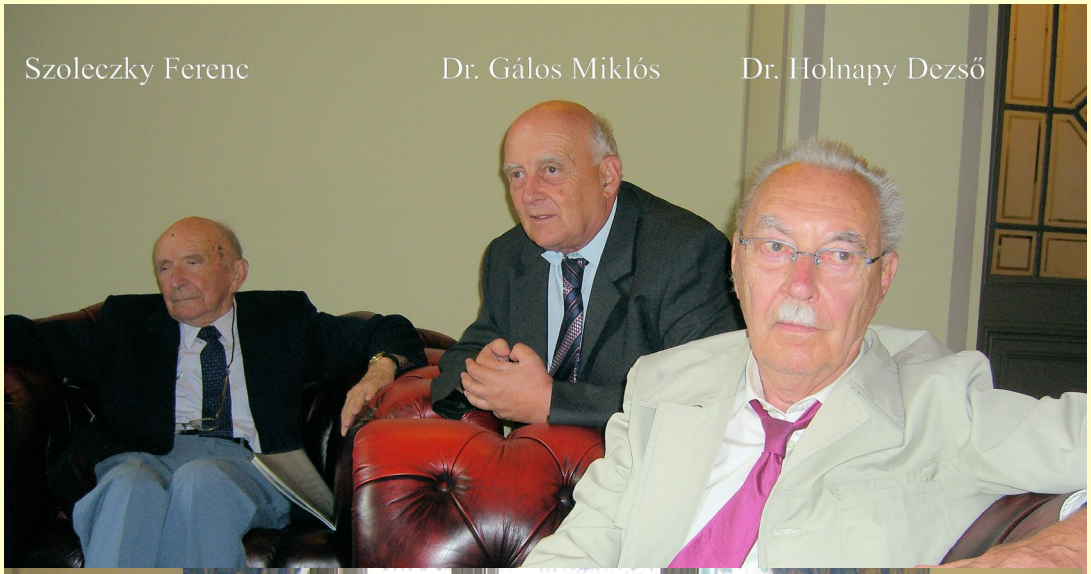
Az adalékanyag szabvány [9–6] F melléklete szerint, ha a kőanyag-halmaznak az MSZ EN 1097–6:2000/A1:2006 szerint meghatározott vízfelvétele [9–13] nem haladja meg az 1,0 m%-ot, akkor a kőanyag-halmaz fagyállónak tekinthető.

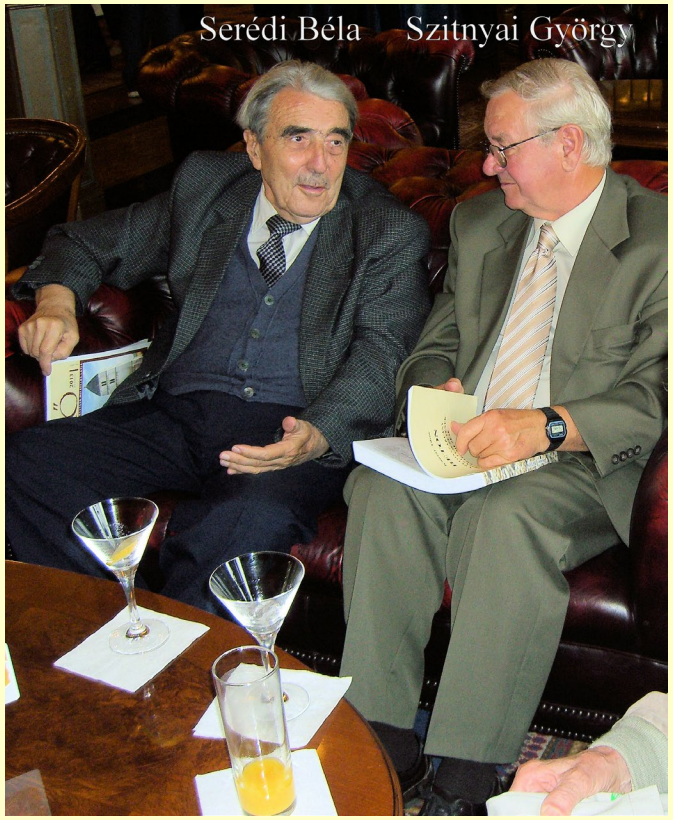
Magyarországon a homok, kavics, homokos kavics általában fagyállónak tekintett kőanyag-halmazok, ezért a fagy- és olvasztó-állóságát nem szokás megvizsgálni. A zúzottkövek és zúzott kavicsok fagy- és olvasztó-állóságát a magnézium-szulfátos kristályosítással kapott aprózódás, illetve az annak figyelembevételével meghatározott kőzetfizikai csoport fejezi ki.

F9.5. táblázat. A beton-adalékanyagok termékminősítő tulajdonságai

Tulajdonság	Vizsgálati szabvány	Homok	Kavics	Zúzottkő	Újrahasznosított adalékanyag
		Homokos kavics			
Testsűrűség	MSZ EN 1097–6	XX	XX	XX	XX
Halmazsűrűség	MSZ EN 1097–3				XX
Vízfelvétel	MSZ EN 1097–6	X		X	XX
Szemmegoszlás, szemnagyság	MSZ EN 933–1 MSZ 4798–1 MSZ 18288–5	XX	XX	XX	XX
Szemalak, ha $d > 4$ mm	MSZ EN 933–3 MSZ EN 933–4			XX	XX
Szemalak, ha $D \leq 4$ mm	MSZ EN 933–6 MSZ 18288–3 3. fejezet	X		X	X
Los Angeles aprózódás	MSZ EN 1097–2			XX	XX
Mikro-Deval aprózódás	MSZ EN 1097–1			XX	XX
Magnézium-szulfátos aprózódás	MSZ EN 1367–2			XX	
Fagyállóság	MSZ EN 1367–1			X	XX
Agyag-iszap tartalom	MSZ 18288–2	XX			XX
Agyagrög- tartalom	Szemrevételezés	XX	XX		XX
Vízoldható kloridion-tartalom	MSZ EN 1744–1 7. fejezet	XX	XX		XX
Vízoldható szulfátion tartalom	MSZ EN 1744–1 10. fejezet	XX	XX		XX
Szerves (humusz) szennyeződés	MSZ EN 1744–1 15.1. szakasz	X	X	X	XX
Pirit szennyeződés	MSZ EN 1744–1 14.1. szakasz	Y	Y	Y	
Alkáli szilikát reakció érzékenység	MSZ 4798–1 MSZ EN 12620 MSZ CR 1901	Y	Y		
Alkáli dolomit reakció érzékenység	MSZ 4798–1			Y	

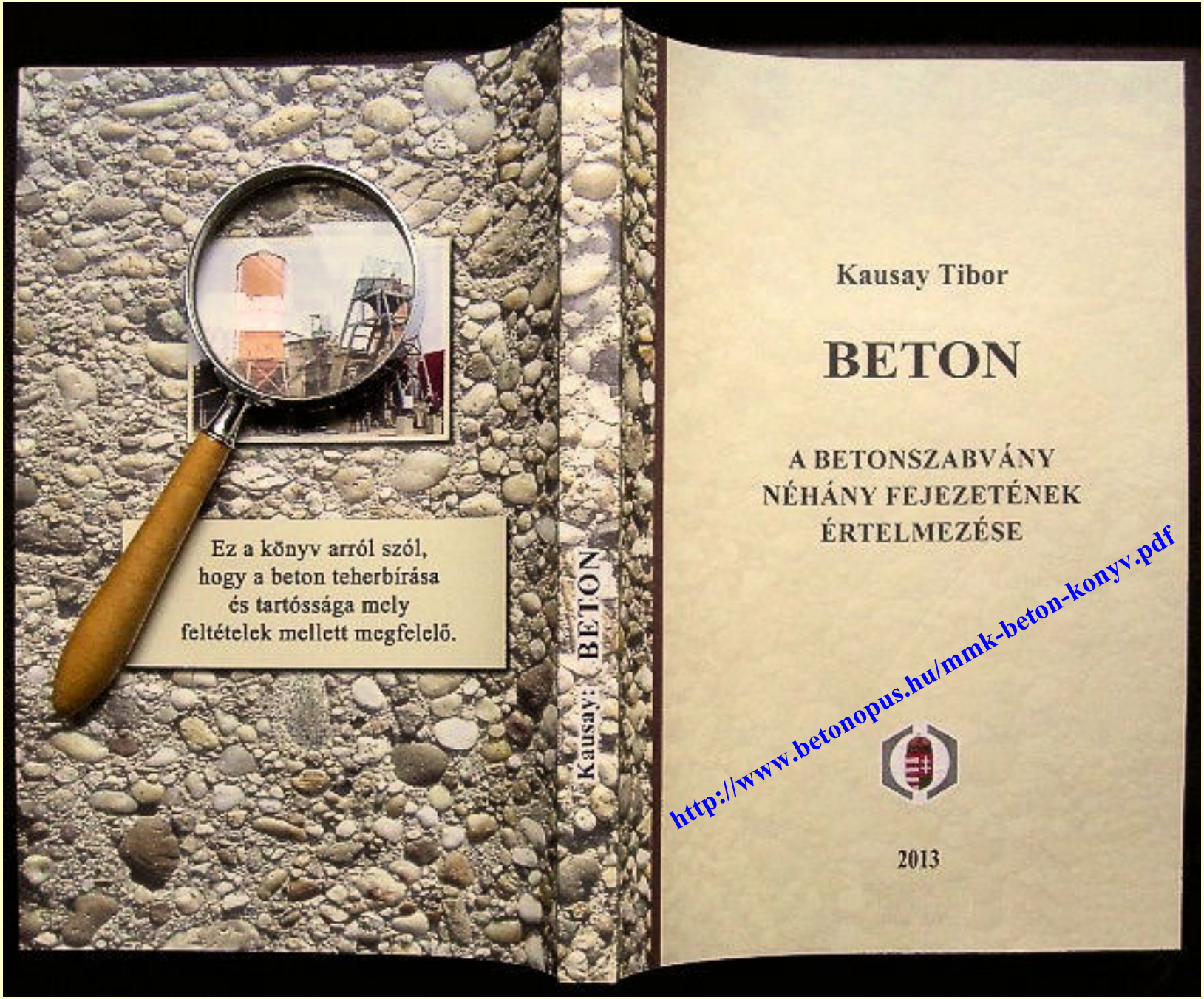
Jelmagyarázat: d = névleges legkisebb szemnagyság, D = névleges legnagyobb szemnagyság, XX = termékminősítő vizsgálat, amelyre van követelmény, X = általában elvégzendő vizsgálat, amelyre nincs követelmény, Y = gyanú esetén elvégzendő vizsgálat





2013. Mérnökgeológusok Papp Ferenc asztaltársasága az MTA Akadémiai Klubban

2013.


Ez a könyv arról szól,
hogy a beton teherbírása
és tartóssága mely
feltételek mellett megfelelő.
Kausay: BETON
Kausay Tibor
BETON
A BETONSZABVÁNY
NÉHÁNY FEJEZETÉNEK
ÉRTELMEZÉSE
http://www.betonopus.hu/mmk-beton-konyv.pdf
2013

2014. március

MAGYAR ELŐSZABVÁNY MSZE 15612

Előre gyártott beton csatornázási aknaelemek

Precast co

A magyar e
magyar szab

4.7. Beton

4.7.1. Követelmény a beton környezeti osztályára

A beton aknа
4.3.9. szakasz

Az előre gyár
(XA4(H), XA5(
állósági környe
nyezeti osztály
szerinti belső
kémiai hatásán
lyú) és a MSZ
felelőségének
előszabvány sz

A belső kémia
szabott belső k

Az aknaeleme
talmazza.

2014.

MSZE 15612:2014

A magminta-próbahengerek nyomószilárdságát az MSZ EN ISO 7500-1 előírásainak megfelelő vizsgálógépen kell vizsgálni, és a törési sebességet úgy kell beállítani, hogy a feszültségnövekedés 0,6 ± 0,2 N/(mm²·s) legyen.

A nyomószilárdság-vizsgálat eredményét a hat próbahenger nyomószilárdság-vizsgálati eredményének átlaga ($f_{cm,is,cyl,100,test}$) és tapasztalati jellemző értéke ($f_{ck,is,cyl,100,test}$) képezi.

A beton nyomószilárdsága tapasztalati jellemzőjének ($f_{ck,is,cyl,100,test}$) a következő összefüggéssel kell meghatározni: *értékét*

$$f_{ck,is,cyl,100,test} = f_{cm,is,cyl,100,test} - 2{,}18 \cdot s_{cyl} \qquad [\text{N/mm}^2]$$

ahol az s_{cyl} szórás szorzója (2,18) a hat próbahengerhez tartozó Student-tényező az MSZ EN 1990:2011 D1. táblázata szerint, ha a szórás ismeretlen.

A szórás számításba vehető legkisebb értéke $s_{cyl,min}$ = 3,0 N/mm².

Környezeti osztály	Vízzárósági osztály
XV1(H)	vz50(H)
XV2(H)	vz35(H)
XV3(H)	vz20(H)

Környezeti osztály	Kopásállósági osztály
XK1(H)	k14/21(H)
XK2(H)	k12/18(H)
XK3(H)	k10/16(H)
XK4(H)	k8/14(H)

A nyomószilárdság jellemző értékéből az aknaelem betonjának MSZ 4798-1 szerinti nyomószilárdsági osztályát nem szükséges meghatározni.

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Előregyártott csatornázási aknaelemek gyártásának szabályozása

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

2016.

OKLEVÉL

mely igazolja, hogy

Dr. Kausay Tibor Ph.D.

okleveles építőmérnök
okleveles vasbetonépítési szakmérnök
műszaki tudomány kandidátusa
címzetes egyetemi tanár
építésügyi műszaki szakértő
kő- és kavicsipari szakértő
a Magyar Mérnöki Kamara tagja

az Esztrich és Ipari Padló Egyesület örökös tiszteletbeli tagja.

Csorba Gábor

Csorba Gábor

Spránitz Ferenc

Budapest, 2016. április 1.

2016.

MAÚT

MAGYAR ÚT- ÉS VASÚTÜGYI TÁRSASÁG

HUNGARIAN ROAD AND RAIL SOCIETY • UNGARISCHE GESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND EISENBAHNWESEN

e-UT 07.01.21:2016

TERVEZÉSI ÚTMUTATÓ

Szakmai konzulens: Kolozsi Gyula

Kidolgozta a MAÚT Magyar Út- és Vasútügyi Társaság munkabizottsága:
dr. Balázs L. György vezetésével, dr. Fenyvesi Olivér, dr. Józsa Zsuzsanna,
dr. Kausay Tibor, dr. Koller Ida, dr. Kopecskó Katalin, dr. Kovács Tamás,
dr. Majorosné dr. Lublóy Éva, dr. Nemes Rita, Novoszáth Tamás,
dr. Salem G. Nehme, Sitku László

32.

Közlekedésépítési célú, előregyártott könnyűbeton tartószerkezeti elemek tervezése és gyártása

Design and Production of Precast Lightweight Concrete Structural Elements for the Infrastructure

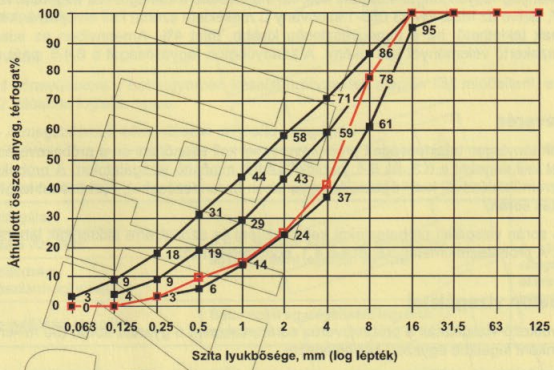
e-UT 07.01.21

Az e-UT rendszer termékei és szolgáltatásai szerzői jogi védelem alatt állnak, ezért a rendszeren keresztül átvett, szállított vagy letöltött dokumentumok tartalma csak a megrendelésnek, illetve a szerződésnek megfelelően használható fel. A tartalom ezen túlmenő utónyomása, sokszorosítása és/vagy felvétele más médiumra, adathordozóra csak a MAÚT külön jóváhagyása esetén megengedett.

A vizsgálathoz a könnyű adalékanyagot 105±5 °C-on tömegállandóságig kell szárítani a száraz tömeg meghatározásához, kivéve, ha ismert, hogy az adalékanyag e hőmérsékleten károsodik, ekkor alacsonyabb hőmérsékleten kell azt kiszárítani. Az 1000 kg/m³-nél kisebb szemcse-testsűrűségű adalékanyagoknál a vizsgálat során gondoskodni kell az adalékanyag folyamatos víz alatt tartásáról. A tömegmérés előtt a szemcsék felületéről a vizet el kell távolítani. Az eredményeket tömegszázalékban kell megadni, de célszerű a térfogatszázalékban is feltüntetni a mérési eredményeket.

6.1.4. Szemmegoszlás vizsgálata

A könnyű adalékanyagok szemmegoszlás-vizsgálatát a normálbetonokéhoz hasonlóan kell elvégezni az MSZ EN 933-1 szerint, a vizsgálandó mennyiséget a könnyűbetonokra vonatkozóan térfogatosan kell kimérni úgy, hogy a vizsgálat végrehajtható legyen, azaz a sziták térfogata ne akadályozza szétosztályozódást. A szabvány szerinti minimális mennyiségek a *6.1. táblázat* szerintiek. Ezek nagyon kis mennyiségek, tehát lehetőség szerint növelni célszerű, a lehetséges határig.



6.1. ábra – Minta a szemmegoszlási görbe ellenőrzésére

6.1.5. Halmazonszilárdság vizsgálata

A könnyű adalékanyagok önszilárdsága (törési ellenállása) nem vizsgálható a hagyományos kőanyag-halmazokra vonatkozó szabványok szerint, a dinamikus vizsgátokkal (Los Angeles, Deval) meghatározott aprózódás nem értelmezhető (a nagy értékek miatt az eredmények értékelhetetlenek).

Az e-UT rendszer termékei és szolgáltatásai szerzői jogi védelem alatt állnak, ezért a rendszeren keresztül átvett, szállított vagy letöltött dokumentumok tartalma csak a megrendelésnek, illetve a szerződésnek megfelelően használható fel. A tartalom ezen túlmenő utónyomása, sokszorosítása és/vagy felvétele más médiumra, adathordozóra csak a MAÚT külön jóváhagyása esetén megengedett.

2016. április

2016.

MAGYAR SZABVÁNY MSZ 4798

Beton. Műszaki követelmények, tulajdonságok, készítés és megfelelőség, valamint az EN 206 alkalmazási feltételei Magyarországon

Concrete. Specification, performance, production, conformity, and rules of application of EN 206 in Hungary

Előszó

E szabvány a beton műszaki követelményeinek, tulajdonságainak, készítésének és megfelelőségének magyarországi műszaki feltételeit tartalmazza a magyar nemzeti szabványként bevezetett EN 206 európai szabvány kiegészítéseként.

Ez a szabvány tartalmazza az MSZ EN 206 szövegét a nemzeti kiegészítésekkel együtt. A szabvány alkalmazásának megkönnyítésére ez a szabvány megismétli az MSZ EN 206 szövegét, mint alapszöveget. Az alapszöveget – a nemzeti alkalmazástól való egyértelmű megkülönböztetés érdekében – álló betűkkel adja meg, míg a kiegészítő nemzeti szabályozás szövegét dőlt betűkkel szerepelteti. Az MSZ EN 206 ábráit és táblázatait változatlan számozással és címmel adja közre ez a szabvány, míg a nemzeti kiegészítésként megadott ábrákat és táblázatokat „NAD – ábra", illetve „NAD – táblázat" megjelöléssel (NAD = nemzeti alkalmazási dokumentum) közli.

2016.

5. Fagyási/olvadási korrózió jégolvasztó anyaggal vagy anélkül		
Amikor a beton a fagyási/olvadási ciklusok által okozott jelentős igénybevétel ér nedves állapotban, akkor az igénybevételt a következőképpen kell osztályozni:		
XF1	Mérsékelt víztelítettség, jégolvasztó anyag nélkül	Függőleges vagy *5%-nál meredekebb* b tonfelületek, melyeket csapadék és fagy
XF2	Mérsékelt víztelítettség jég-olvasztó anyaggal	Útépítési szerkezetek függőleges beton letei, a mete é *E szab* *lékszer* *nál me* *tonfelü* *mete é*
XF2(H)	*Mérsékelt víztelítettség jég-olvasztó anyaggal*	*E szab* *lékszer* *5%-nál* *elemek* *felületű* *tei, am*

Lásd még:
https://www.betonopus.hu/szakmernoki/183-betonkorrozio.pdf

	6.2. Egyéb agresszív vizek és folyadékok okozta kémiai korrózió *Amikor a beton agresszív csapadékvízzel, agresszív kommunális vízzel, agress ipari és mezőgazdasági szennyvízzel, illetve egyéb agresszív folyadékkal, kond zációs vízzel érintkezik, akkor az igénybevételt a következőképpen kell osztályc*
XA4(H)	***7. Koptató hatás okozta korrózió*** *Amikor a beton csiszoló, csúszó, gördülő, súrlódó igénybevétel, ütés vagy vízár lás alatt mozgatott gördülő hordalék koptató hatása éri, akkor az ezekből szárm igénybevételt a következők szerint kell osztályozni:*

8. Igénybevétel víznyomás hatására

Amikor a betont víznyomás hatása éri, akkor az igénybevételt a következőképp kell osztályozni:

XV1(H)	*2 m-nél kisebb vízoszlop nyomása*	*Pincefalak, csapadékelvezetők, víztárol medencék, átereszek, csapadékcsatorn záportározók, esővízgyűjtő aknák.*

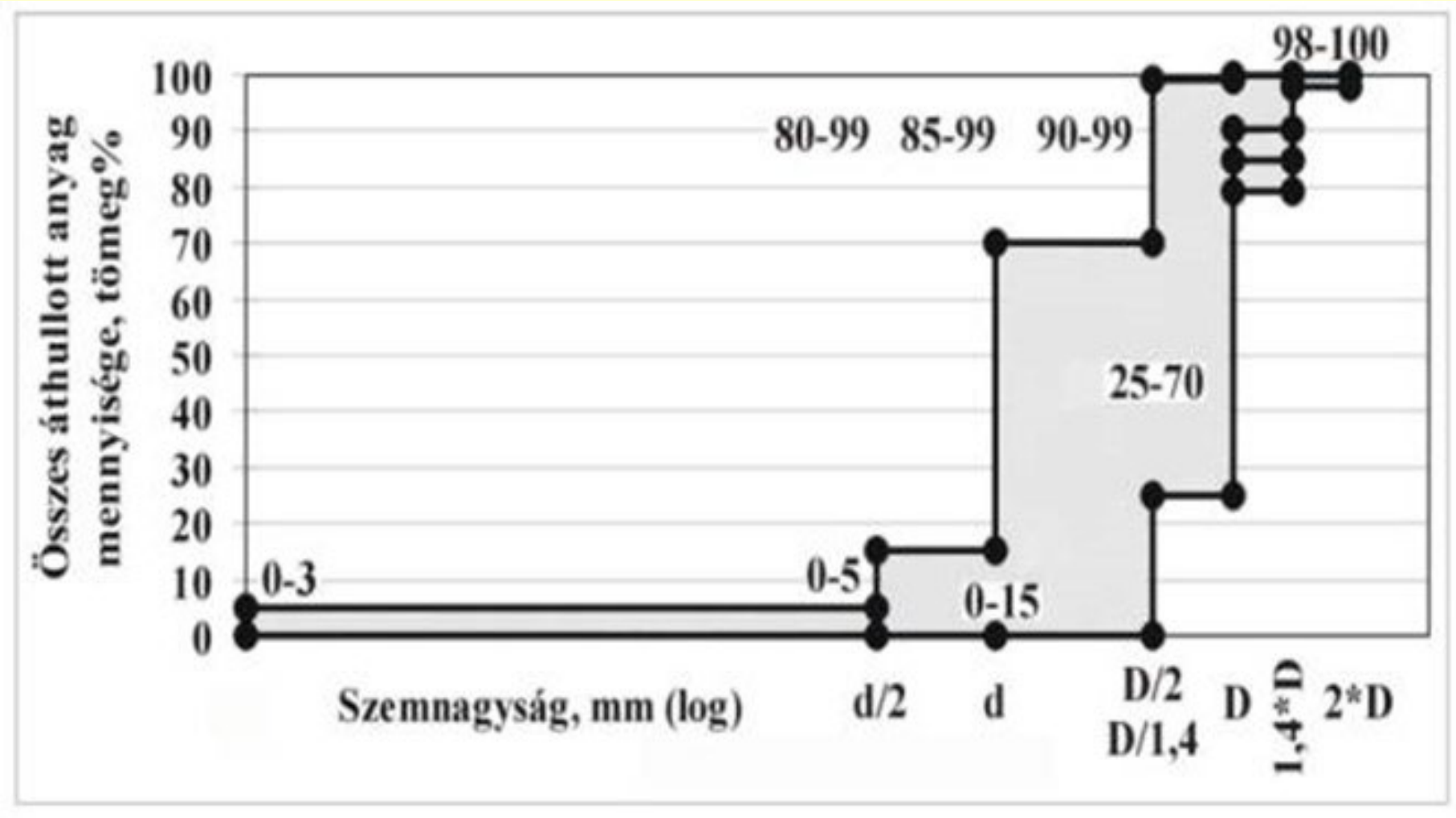
MSZ 4798:2016 *NAD 2. táblázat:* Környezeti osztályok a csapadékvizek, kommunális, ipari és mezőgazdasági szennyvizek és egyéb agresszív folyadékok, kondenzációs vizek kémiai korróziót okozó jellemző értékeitől függően

2016.

Kémiai jellemző	Vizsgálati módszer	Környezeti osztály		
		XA4(H)	XA5(H)	XA6(H)
pH érték Oldódásos korrózió Kénsav-korrózió esetén járulékos duzzadásos korrózió is				
Vízkeménység Oldódásos korrózió				
Biokémiai oxigénigény 5 napos, BOI_5, mg/l [a] Oldódásos korrózió	MSZ EN 1899-1 MSZ EN 1899-2	4 – 40	40 – 120	>120
Dikromátos kémiai oxigénigény, KOI_k, mg/l [a] Oldódásos korrózió	MSZ ISO 6060 *) MSZ 12750-21	6 – 70	70 – 200	>200
Vízben oldott (szabad) agresszív szén-dioxid (CO_2) mg/l Oldódásos korrózió				
Ammóniumion (NH_4^+) [b], mg/l Oldódásos korrózió	MSZ ISO 7150-1 *) MSZ 260-9 MSZ EN ISO 14911	< 30	30 – 60	>60
Magnéziumion (Mg^{2+}), mg/l Oldódásos korrózió	SO_4^{2-}-tartalom (SO_3-ban kifejezve), mg/l Duzzadásos korrózió [c]	MSZ EN 196-2*) MSZ EN ISO 10304-1	< 600	600 – 1500	>1500

MSZ 4798:2016 NAD 1. ábra: ***Vázlat az osztályozott adalékanyag frakciók szemmegoszlásának MSZ EN 12620 szerinti követelményére a frakciók névleges legnagyobb (D) és névleges legkisebb (d) szemnagyságának függvényében***

2016.



D módszer: Folyamatos gyártás a típusvizsgálat eredménye alapján

E szabvány szerint folyamatos gyártást lehet végezni a típusvizsgálat feltételeit kielégítő betonösszetétellel. *A D módszer alkalmazása során minden minta esetén meg kell határozni az $s_{cube,test}$, illetve $s_{cube,test,H}$ szórást. A beton nyomószilárdsága akkor megfelelő, ha például a (8.3a), illetve (8.3b) és (8.3c) összefüggésekbe a $\sigma_{cube,test}$, illetve $\sigma_{cube,test,H}$ szórás helyébe az $s_{cube,test}$, illetve $s_{cube,test,H}$ szórás értékét írva, az átlageredmények kielégítik ezeket az összefüggéseket.*

A D módszer alkalmazása esetén a szórás számításba vehető legkisebb értéke: **2016.**

$s_{cube,test,min} = 3{,}0\ N/mm^2$ *(ha ≤ C50/60)*

$s_{cube,test,min,H} = 3{,}3\ N/mm^2$ *(ha ≤ C50/60)*

$s_{cube,test,min} = 5{,}0\ N/mm^2$ *(ha ≥ C55/67)*

$s_{cube,test,min,H} = 5{,}3\ N/mm^2$ *(ha ≥C55/67)*

E szakaszhoz kapcsolódik a P2.2.2. szakasz utolsó bekezdése.

Ha a típusvizsgálat eredménye alapján végzett folyamatos gyártás időszakában készített betont átadják, akkor annak nyomószilárdságát az átadás-átvételi folyamatban az O melléklet szerint kell vizsgálni és értékelni.

MSZ 4798:2016 11. fejezet 2016.

Példák a beton megjelölésére

1. ***példa:*** *Annak a C30/37 nyomószilárdsági osztályú betonnak (szokványos betonnak) a jele, amelyből vasbeton keretszerkezet épül (környezeti osztály: XC3), névleges legnagyobb szemnagysága Dmax = 24 mm, konzisztenciája képlékeny és a tervezés idején ismeretes, hogy a konzisztenciát roskadásméréssel fogják, vagy roskadásméréssel kell meghatározni, és a roskadási mértéknek 50–90 mm közé kell esnie, tehát konzisztencia osztálya S2, a következő:*

C30/37 – XC3 – 24 – S2 – MSZ 4798

MSZ 4798:2016 NAD E1. táblázat: Homok, kavics, homokos kavics adalékanyag és homokos kavics adalékanyagú betonból visszanyert mosott és osztályozott adalékanyag frakciókra vonatkozó követelmények 2016.

Tulajdonság és a vizsgálati szabvány száma	*XN(H) X0b(H) X0v(H)*	*XC1 XC2*	*XC3, XD1, XD2, XD3, XS1, XS2, XS3*	*XF1, XF2, XF3, XF4, XF2(H), XF3(H), XF4(H)*	*XA1, XA2, XA3, XA4(H), XA5(H), XA6(H)*	*XK1(H), XK2(H), XK3(H), XK4(H)*	*XV1(H), XV2(H), XV3(H)*
Szem testsűrűség [Mg/m³] MSZ EN 1097-6	*megadott érték ± 1,5 %*						
Szemmegoszlás D ≥ 4 mm MSZ EN 933-1	*D ≤ 45 mm és d = 0 mm esetén G_A90, D =8 mm és d = 0 mm esetén $G_{NG}90$*	*D/d > 2 mm és D > 11,2 mm esetén $G_C90/15$, D/d ≤ 2 mm vagy D ≤ 11,2 mm esetén $G_C85/20$,*					
Szemmegoszlás d = 0 mm és D ≤ 4 mm MSZ EN 933-1, MSZ EN 933-10	*G_F85*	*G_F85, és az MSZ EN 12620:2002+A1:2008 C1 táblázata szerinti tűrésekkel*					
Finomszem tartalom (durva adalékanyagban) MSZ EN 933-1	*$f_{1,5}$*						
Finomszem tartalom (finom adalékanyagban) MSZ EN 933-1	*f_{10}*	*≤ 5 m/m %*				*f_3*	
Finomszem-tartalom (0/8) MSZ EN 933-1	*f_{10}*	*Ez a szemmegoszlás nem használható*					
Finomszem-tartalom (nyújtott frakcióban) MSZ EN 933-1	*f_{11}*	*Ez a szemmegoszlás nem használható*					
Agyag-iszaptartalom	*5.1.3. szakasz szerint*						

Kagylóhéj tartalom MSZ EN 933-7	*SC_{10}*				
Los Angeles aprozódási ellenállás[a) b)] MSZ EN 1097-2	*LA_{50}*			*LA_{25}*	*LA_{50}*
mikro-Deval kopási ellenállás[a) b)] MSZ EN 1097-1	*$M_{DE}35$*			*$M_{DE}15$*	*$M_{DE}35$*
Fagyállóság D > 4 mm[c)] MSZ EN 1367-1	-	*F1*	-		

MSZ 4798:2016 NAD E2. táblázat: ***Zúzottkő, zúzottkavics és újrahasznosított adalékanyag, valamint visszanyert tört adalékanyag, továbbá zúzottkőbetonból, zúzottkavicsbetonból visszanyert mosott és osztályozott adalékanyag frakciókra vonatkozó követelmények*** **2016.**

Tulajdonság és a vizsgálati szabvány száma	Környezeti osztály											
	XN(H)	X0b(H)	X0v(H)	XC1	XC2 XC3 XC4	XD1 XS1	XD2 XD3 XS2 XS3	XF1	XF2 k)	XF2(H)	XF3 k)	XF3(H)
	Követelmény											
Szemhalmaz testsűrűsége, MSZ EN 1097-6	Megadott érték ± 1,5%											
Szemmegoszlás D ≤ 4 mm, MSZ EN 933-1	G_F85 az MSZ EN 12620:2002+A1:2008 C1 táblázata szerinti tűrésekkel											
Szemmegoszlás, D/d ≤ 2 és 4 < D ≤ 11,2 mm MSZ EN 933-1	$G_C80/20$			$G_C85/20$								
Szemmegoszlás, D/d > 2 és D > 11,2 mm MSZ EN 933-1	$G_C90/15$											
Szemmegoszlás, D ≤ 45 mm és d = 0 mm a), MSZ EN 933-1	G_A85			G_A90								
Szemalak (szemalak tényező), > 4 mm b) MSZ EN 933-3	FI_{50}			FI_{35}								
Kagylóhéj tartalom, MSZ EN 933-7	–			SC_{10}								
Finomszem-tartalom a finom frakcióban (D ≤ 4 mm), MSZ EN 933-1	f_{16}			f_{10}				f_3				
Finomszem-tartalom a durva frakcióban, (D/d > 2 és D > 4 mm) MSZ EN 933-1	–			f_4				$f_{1,6}$				
Finomszem-tartalom a kevert adalékanyag frakcióban, (D ≤ 45 mm és d = 0) MSZ EN 933-1	–			f_{11}				f_3				
Los Angeles aprózódási ellenállás c) f) MSZ EN 1097-2	LA_{50}	LA_{40}	LA_{35}	LA_{30}	LA_{25}							LA_{20}
Mikro-Deval kopási ellenállás c) f) MSZ EN 1097-1	$M_{DE}35$		$M_{DE}30$	$M_{DE}25$	$M_{DE}20$							$M_{DE}15$
Csiszolódási ellenállás, MSZ EN 1097-8	–											
Kopási ellenállás, MSZ EN 1097-8	–											
Magnézium-szulfátos kristályosítás, > 4 mm c) g) g), MSZ EN 1367-2	–					$MS_{18}(H)$	$MS_{10}(H)$	$MS_{18}(H)$	$MS_{10}(H)$		$MS_{18}(H)$	
Fagyállóság, > 4 mm e) g), $F_{m/n}(H)$, ahol m = ciklusszám, n = megengedett veszteség, tömeg%, MSZ EN 1367-1 i)	–							$F_{50/6,6}(H)$	$F_{50/4,0}(H)$		$F_{50/4,0}(H)$	
Vízfelvétel, > 4 mm, tömeg%, MSZ EN 1097-6	–							Ha a vízfelvétel ≤ 1,0 tömeg%, akkor a magnézium-szulfátos kristályosítás, illetve a fagy-, illetve fagy- és olvasztósó-állóság vizsgálat elhagyható				
Alkáli-kovasav reakció	Ne legyen alkáli érzékeny											
Citromsavas oldás, tömeg%, MSZ 18289-4	–											
Vízoldható kloridtartalom, tömeg% MSZ EN 1744-1	–			≤ 0,01								
Vízoldható szulfáttartalom j), MSZ EN 1744-1	–			$SS_{0,2}$								
Savoldható szulfáttartalom, MSZ EN 1744-1	–											

MSZ 4798:2016 NAD F1. táblázat: Határértékek a beton összetételére és tulajdonságaira 2016.

	Környezeti osztályok								
	Beton-		Beton és/vagy acélbetét	Fagyás-olvadás okozta korrózió [f]			Egyéb agresszív vizek és folyadékok (pl. kommunális, ipari és mezőgazdasági szennyvizek, csapadékvizek, kondenzációs vizek) kémiai korróziós hatása [j][p]		
	korróziónak nincs kockázata								
Környezeti osztály jele	XN(H)	X0b(H)	X0v(H)	XF2(H)	XF3(H)	XF4(H)	XA4(H) [k]	XA5(H) [l]	XA6(H) [m]
				Légbuborékképző adalékszer nélkül					
Legnagyobb v/c [a] [b]	0,90	0,75	0,70	0,50	0,45	0,40	Kiegészítőanyag adagolása esetén a legnagyobb víz/kötőanyag tényező		
							0,45	0,42	0,38
Legkisebb nyomószilárdsági osztály [c]	C8/10	C12/15	C16/20	C35/45	C40/50	C40/50	C35/45	C35/45	C40/50
Legkisebb cementtartalom [b] [d], kg/m^3	165	230	250	320	340	360	330	330	330
Friss beton levegő-tartalma, térfogat%	Friss beton tervezett levegőtartalma a NAD F2. táblázat szerinti érték legyen [d] [o]								
Egyéb követelmények				Alkalmazása út- és repülőtéri pályaburkolatok esetén tilos! Az adalékanyag fagyálló, illetve fagy- és olvasztósóálló legyen (lásd a NAD E1. és NAD E2. táblázatot)			Vízbehatolás átlagos mélysége az 5.5.3. szakasz szerint meghatározva, legfeljebb, mm		
							50	35	20
							Az adalékanyag szemmegoszlása (M melléklet) célszerűen az 5.5.3. szakasz szerinti		

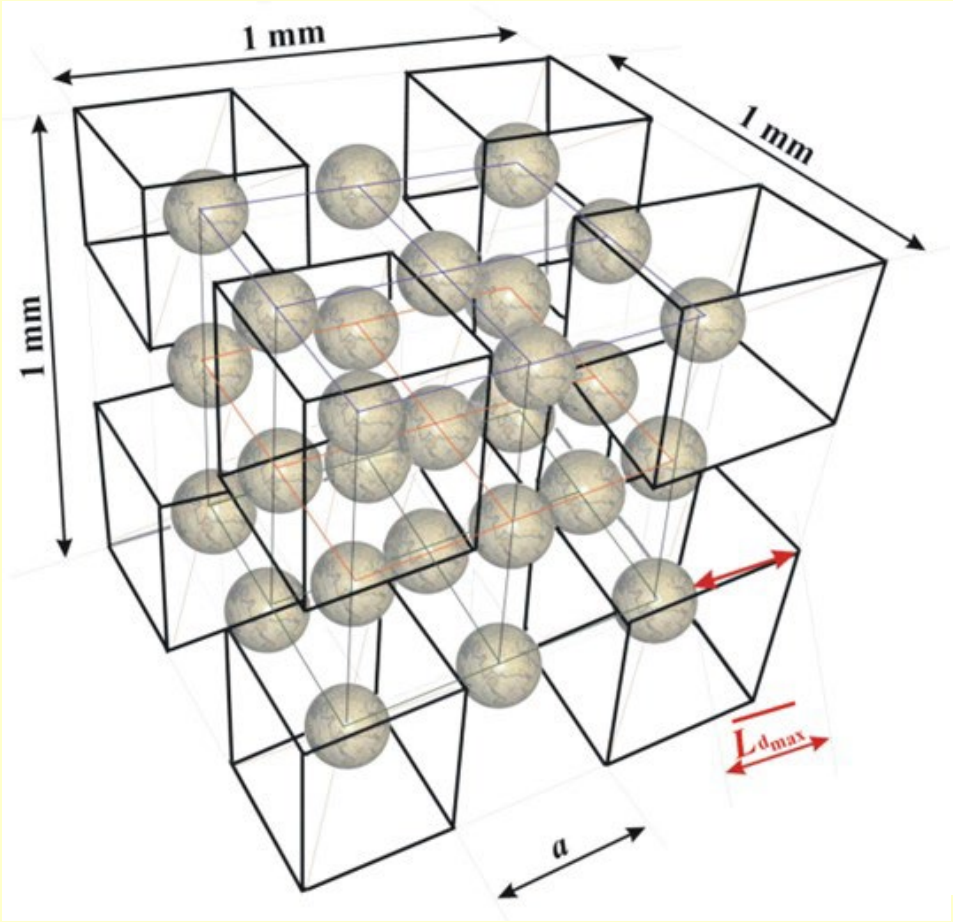
MSZ 4798:2016 NAD F2. táblázat: ***A légbuborékképző adalékszer nélkül készített friss beton tervezett levegőtartalma a nyomószilárdsági osztály és a konzisztenciaosztály függvényében***

2016.

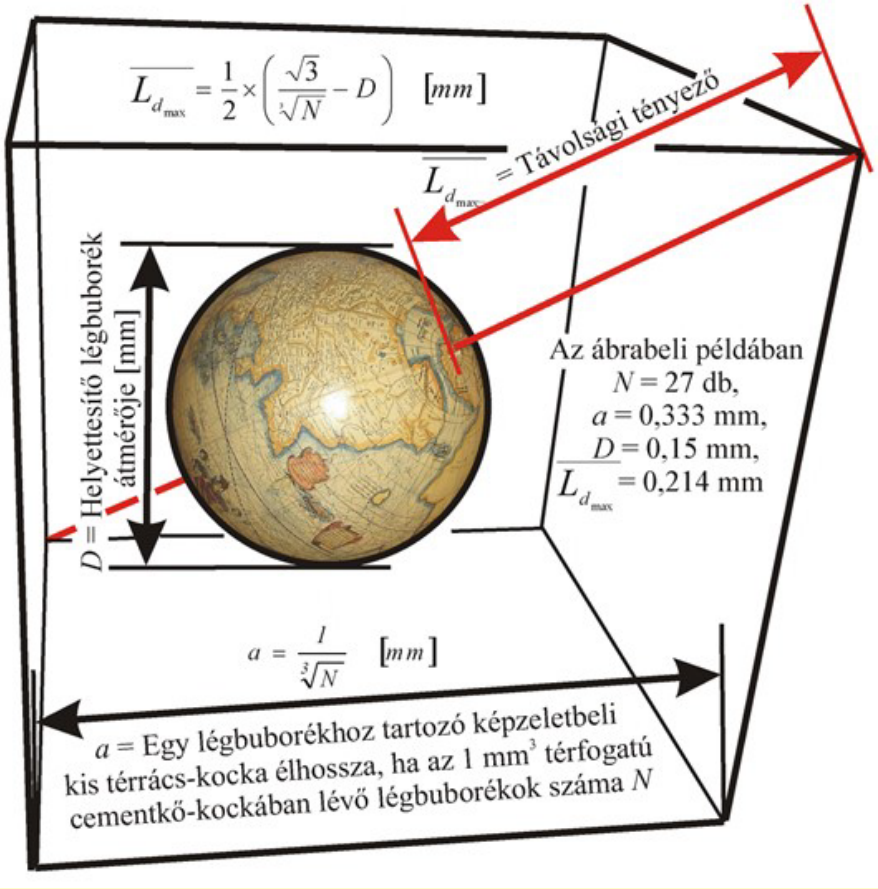
Konzisztencia-osztály	Roskadási osztály	–	S1	S2, S3	S4, S5
	Tömörítési osztály	C1	C2	C3	C4
	Terülési osztály	F1	F2	F3	F4, F5, F6
Nyomószilárdsági osztály		Friss beton tervezett levegőtartalma, legfeljebb, térfogatszázalék			
C8/10		5,0	4,0	3,0	2,0
C12/15		4,0	3,0	2,0	1,5
C16/20		3,5	2,5	1,5	1,0
C20/25		3,0	2,0	1,0	1,0
C25/30		2,0	1,5	1,0	1,0
C30/37		1,5	1,0	1,0	1,0
C35/45 – C100/115		1,0	1,0	1,0	1,0

MSZ 4798:2016 NAD F3. táblázat: A légbuborékképző adalékszerrel készített friss beton előírt összes, átlagos levegőtartalma (légpórus + légbuborék) a környezeti osztály és az adalékanyag legnagyobb szemnagyságának a függvényében

Környezeti osztály	*XF2 és XF3*	*XF4*
Legnagyobb szemnagyság *mm*	***A friss beton összes levegőtartalma (légpórus + légbuborékképző adalékszerrel bevitt légbuborék),*** *térfogatszázalék*	
8 és 12	*4,0 – 6,0*	*6,0 – 10,0*
16	*3,0 – 5,0*	*4,5 – 8,5*
24 és 32	*2,5 – 5,0*	*4,0 – 8,0*
63	*2,0 – 4,0*	*3,0 – 7,0*
Az XF4 környezeti osztályú kopásálló betonok esetén a levegőtartalom alsó határértékei 0,5 térfogatszázalékkal csökkenthetők, de a betonok a fagy- és olvasztósó-állósági követelményeknek feleljenek meg.		



Idealizált cementkő-modell.
Köbös térrácsban
elhelyezkedő
helyettesítő légbuborék



A helyettesítő légbuborék
térfogateleme
és az $\overline{L_{150}} = 0{,}214$ mm
távolsági tényező

MSZ 4798:2016 NAD F5. táblázat: Példa a környezeti osztályok társítására (kombinációjára) XC4-XF4-XK3(H) környezeti osztályú, fagy- és olvasztósó- és kopásálló vasbeton esetén

Környezeti osztály	A beton nyomószilárdsági osztálya, legalább	A beton cementtartalma, legalább, kg/m^3	A beton víz/cement tényezője, legfeljebb	A friss beton átlagos összes levegőtartalma, térfogatszázalék
XC4	C30/37	300	0,50	A NAD F2. táblázat szerint
XK3(H)	C40/50	350	0,40	
XF4	C30/37	340	0,45	A NAD F3. táblázat szerint
XC4 – XF4 – XK3(H)	C40/50	350	0,40	

N melléklet
(tájékoztatás)

Betonfedés

(1) A névleges betonfedés (c_{nom}) az előírt legkisebb betonfedésnek (c_{min}) a Δc_{dev} kötelező ráhagyással megnövelt értéke ($c_{nom} = c_{min} + \Delta c_{dev}$), amelynek mértékegysége: mm.

A szerkezeti terveken általában a névleges betonfedés (c_{nom}) értékeit kell feltüntetni, hacsak egy, a névleges betonfedéstől eltérő érték (pl. legkisebb betonfedés) nincs előírva.

A Δc_{dev} kötelező ráhagyás ajánlott értéke az MSZ EN 1992-1-1:2010 4.4.1.3. szakaszának (1)P bekezdése és NA3.2.1. szakasza szerint 10 mm.

A c_{min} előírt legkisebb betonfedés a következő értékek közül a legnagyobb:

- *az acélbetét tapadása miatt szükséges legkisebb betonfedés ($c_{min,b}$)*
- *a környezeti hatások miatt szükséges legkisebb betonfedés ($c_{min,dur}$)*
- *10 mm*

Azaz

$$c_{min} = \max \{c_{min,b}; c_{min,dur}; 10\ mm\}$$

tehát

$$c_{nom} > c_{min} \geq c_{min,dur}$$

O melléklet
(előírás)

A nyomószilárdság megfelelősége az átadás-átvételi eljárás során

A nyomószilárdság szerinti átadás-átvételi eljárást a beton gyártásának időszakától függetlenül kell alkalmazni.

A nyomószilárdság meghatározásához a 150 mm élhosszúságú próbakockákat az MSZ EN 12390-2 szerint kell elkészíteni és tárolni. A próbakockák „vegyes" tárolása is meg van engedve, de a nyomószilárdság-vizsgálati eredményeket a kizsaluzás és a nyomószilárdság-vizsgálat között végig víz alatt tárolt próbakockák nyomószilárdságára az 5.5.1.2. sz

sekor meg kell határozni

A nyomószilárdság-vizsg

a szilárd beton testsűrűse

A nyomószilárdság megf

eltérő előzetes megállap

szakasz 2. megjegyzésé

szilárdság-vizsgálati ered

leljen meg az MSZ EN

előírásainak. A nem megf

A nyomószilárdság-vizsg

lább n=5.

Ha a típusvizsgálat, a ke

és a 8.2.1.3. szakasz sz

adás-átvételi eljárás so

($f_{cm,cube,test}$, $f_{cm,cube,test,H}$) a

MSZ 4798:2016

- a beton nyomószilárdsági osztálya ≤ **C50/60** és a próbakockákat kizsaluzás után **végig víz alatt** tárolták, akkor:

$$f_{cm,cube,test} \geq (f_{ck,cube} + 4{,}0)\ N/mm^2 \qquad (O1a)$$

- a beton nyomószilárdsági osztálya ≤ **C50/60** és a próbakockákat kizsaluzás után **vegyesen** tárolták, akkor:

$$f_{cm,cube,test,H} \geq (f_{ck,cube}/0{,}92 + 4{,}5)\ N/mm^2 \qquad (O1b)$$

- a beton nyomószilárdsági osztálya ≥ **C55/67** (nagy szilárdságú beton) és a próbakockákat kizsaluzás után **végig víz alatt** tárolták, akkor:

$$f_{cm,cube,test} \geq (f_{ck,cube} + 6{,}0)\ N/mm^2 \qquad (O1c)$$

- a beton nyomószilárdsági osztálya ≥ **C55/67** (nagy szilárdságú beton) és a próbakockákat kizsaluzás után **vegyesen** tárolták, akkor:

$$f_{cm,cube,test,H} \geq (f_{ck,cube}/0{,}95 + 6{,}5)\ N/mm^2 \qquad (O1d)$$

Ha az átadás-átvételi eljárás során a próbatestek nyomószilárdság-vizsgálati értékeinek terjedelme azok átlagának 15%-ánál nagyobb, akkor az 8.2.1.2. szakasz (4) bekezdése szerint kell eljárni.

MSZ 4798:2016

P melléklet
(tájékoztatás)

A nyomószilárdság értékelése 50% elfogadási valószínűség mellett

P1. Általános tájékoztatás

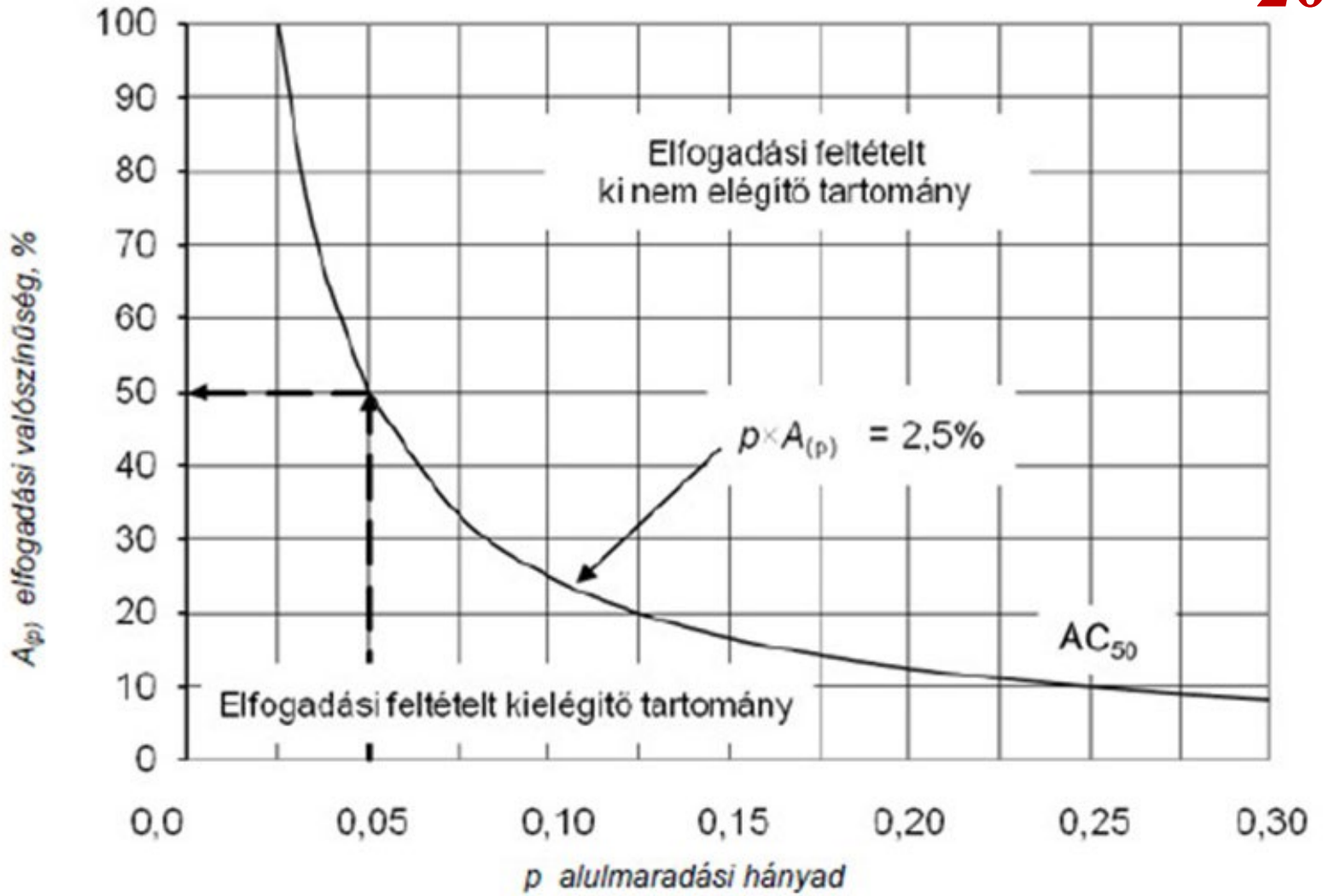
E mellékletben foglaltak abban az esetben alkalmazhatók, ha az érdekelt (szerződő
podnak.

A nyomószilárdság-vizsgálati eredményeknek az értékelésével megvalósítha
legyen több, mint 50%, ha az értékelési időszak alatt az összes lehetsége
san 5%-a van a nyomószilárdság karakterisztikus (jellemző) értéke ala
van.

E melléklet olyan nyomószilárdság-értékelési rendszert tarta
teljesíti a p×$A_{(p)}$ = 2,5% átvételi feltételt (például ha p = 0
valószínűség. Az $A_{(p)}$ = 2,5/p függvény az elfogadási
Az $AC_{50}(H)$ elfogadási jelleggörbe a NAD P1. áb

A nyomószilárdság-vizsgálati eredményeknek az értékelésével megvalósítható,
hogy az átvevő kockázata ne legyen több, mint 50%,
miáltal közelítünk az Eurocode 2 feltételrendszeréhez.

MSZ 4798:2016 P melléklet **2016.**



NAD P1. ábra: A $p \times A_{(p)}$ = 2,5% átvételi feltételt teljesítő $AC_{50}(H)$ elfogadási jelleggörbéje

MSZ 4798:2016 P melléklet

P2.2.3. Folyamatos gyártás

A 8.2.1.1. szakasz (6) bekezdése szerinti folyamatos gyártás értékelési időszaka [8.2.1.3.2. szakasz (4) bekezdése] alatt, n darab ***150 mm élhosszúságú próbakocka*** *vizsgálatával kapott, együtt értékelhető, egymás után következő nyomószilárdság-vizsgálati eredmény* ***átlagértéke*** *($f_{cm,cube,test}$, $f_{cm,cube,test,H}$) elégítse ki a következő feltételt (ún. B módszer):*

– *ha a próbakockákat kizsaluzás után* ***végig víz alatt*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test} \geq (f_{ck,cube} + t_n \times \sigma_{cube,test})\ N/mm^2 \qquad (P4a)$$

– *ha a beton nyomószilárdsági osztálya* ***≤ C50/60*** *és kizsaluzás után a próbakockákat* ***vegyesen*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test,H} \geq (f_{ck,cube}/0{,}92 + t_n \times \sigma_{cube,test,H})\ N/mm^2 \qquad (P4b)$$

– *ha a beton nyomószilárdsági osztálya* ***≥ C55/67*** *(nagy szilárdságú beton) és kizsaluzás után a próbakockákat* ***vegyesen*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test,H} \geq (f_{ck,cube}/0{,}95 + t_n \times \sigma_{cube,test,H})\ N/mm^2 \qquad (P4c)$$

158

ahol t_n a *Student*-tényező

MSZ 4798:2016 P melléklet

A folyamatos gyártás során együtt értékelendő vizsgálati eredmények száma legalább n = 15, és ennek megfelelően az alulmaradási tényező értéke t_{15} = 1,761. Ha az együtt értékelhető vizsgálati eredmények száma bármely okból nem n=15, de legalább n=3, akkor az alkalmazandó t_n alulmaradási tényező értéke az NAD P1. táblázat szerinti.

NAD P1. táblázat: A t_n alulmaradási tényező értéke a vizsgálati eredmények n számának függvényében (lásd az irodalomjegyzék [P3] hivatkozását)

Vizsgálati eredmények száma *n*	***Alulmaradási (Student) tényező*** t_n
3	2,920
4	2,353
5	2,132
6	2,015
7	1,943
8	1,895
9	1,860
10	1,833
11	1,812
12	1,796
13	1,782

MSZ 4798:2016 P melléklet

P2.2.4. Átadás-átvételi eljárás

Ha a típusvizsgálat, a kezdeti és a folyamatos gyártás során a nyomószilárdság megfelelőségét a ***P melléklet*** *szerint ellenőrizték, akkor a beton nyomószilárdsága megfelelőségének feltétele az átadás-átvételi eljárás során, hogy a* ***150 mm élhosszúságú próbakockák átlagos nyomószilárdsága*** *($f_{cm,cube,test}$, $f_{cm,cube,test,H}$) a beton gyártásának időszakától függetlenül elégítse ki a következő feltételt:*

– *ha a beton nyomószilárdsági osztálya ≤* ***C50/60*** *és a próbakockákat kizsaluzás után* ***végig víz alatt*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test} \geq (f_{ck,cube} + 6{,}0)\ N/mm^2 \qquad (P6a)$$

– *ha a beton nyomószilárdsági osztálya ≤* ***C50/60*** *és a próbakockákat kizsaluzás után* ***vegyesen*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test,H} \geq (f_{ck,cube}/0{,}92 + 6{,}5)\ N/mm^2 \qquad (P6b)$$

– *ha a beton nyomószilárdsági osztálya ≥* ***C55/67*** *(nagyszilárdságú beton) és a próbakockákat kizsaluzás után* ***végig víz alatt*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test} \geq (f_{ck,cube} + 8{,}0)\ N/mm^2 \qquad (P6c)$$

– *ha a beton nyomószilárdsági osztálya ≥* ***C55/67*** *(nagyszilárdságú beton) és a próbakockákat kizsaluzás után* ***vegyesen*** *tárolták, akkor:*

$$f_{cm,cube,test,H} \geq (f_{ck,cube}/0{,}95 + 8{,}5)\ N/mm^2 \qquad (P6d)$$

Az átadás-átvételi eljárás során a friss beton konzisztenciájára, levegőtartalmára, testsűrűségére, valamint a szilárd beton testsűrűségére az O melléklet szerinti előírások vonatkoznak.

MSZ 4798:2016 NAD Q1. és Q2. táblázat

NAD Q1. táblázat: Ajánlás a cementek környezeti osztályok szerinti alkalmazására (XN, X0, XC, XD, XS, XF és XV környezeti osztályok esetén)

Cementfajta MSZ EN 197-1 MSZ 4737-1	Környezeti osztály												
	XN(H) X0b(H) X0v(H)	XC1 XC2	XC3	XC4	XD1 XS1 XD2 XS2 XD3 XS3	XF1	XF2	XF3	XF4	XF2(H)	XF3(H)	XF4(H)	XV1(H)	XV2(H) XV3(H)
CEM	a,)													
I 32,5 N-LH	j)													
I 42,5 N	j)													
I 42,5 N-SR 0	d), j)													
I 42,5 R	j)													
I 52,5 N	j)													
I 52,5 N-SR 0	d), j)													
I 52,5 R	e), j)													
II/A-S 42,5 N	f),													
II/A-S 42,5 R	f),													
II/B-S 42,5 N	f),													
II/A-LL 42,5 N	h)													
II/A-LL 42,5 R	h)													
II/B-M (S-V) 42,5 N	f),													
II/B-M (S-LL) 32,5 N	h)													
II/B-M (S-LL) 32,5 R	h)													
II/B-M (S-LL) 42,5 N	h)													
II/A-M (V-LL) 42,5 N	h)													
II/B-M (V-LL) 32,5 N	h)													
II/B-M (V-LL) 32,5 R	h)													
III/A 32,5 N-MSR	i),													
III/A 32,5 R-MSR	i),													
III/B 32,5 N-SR	i),													

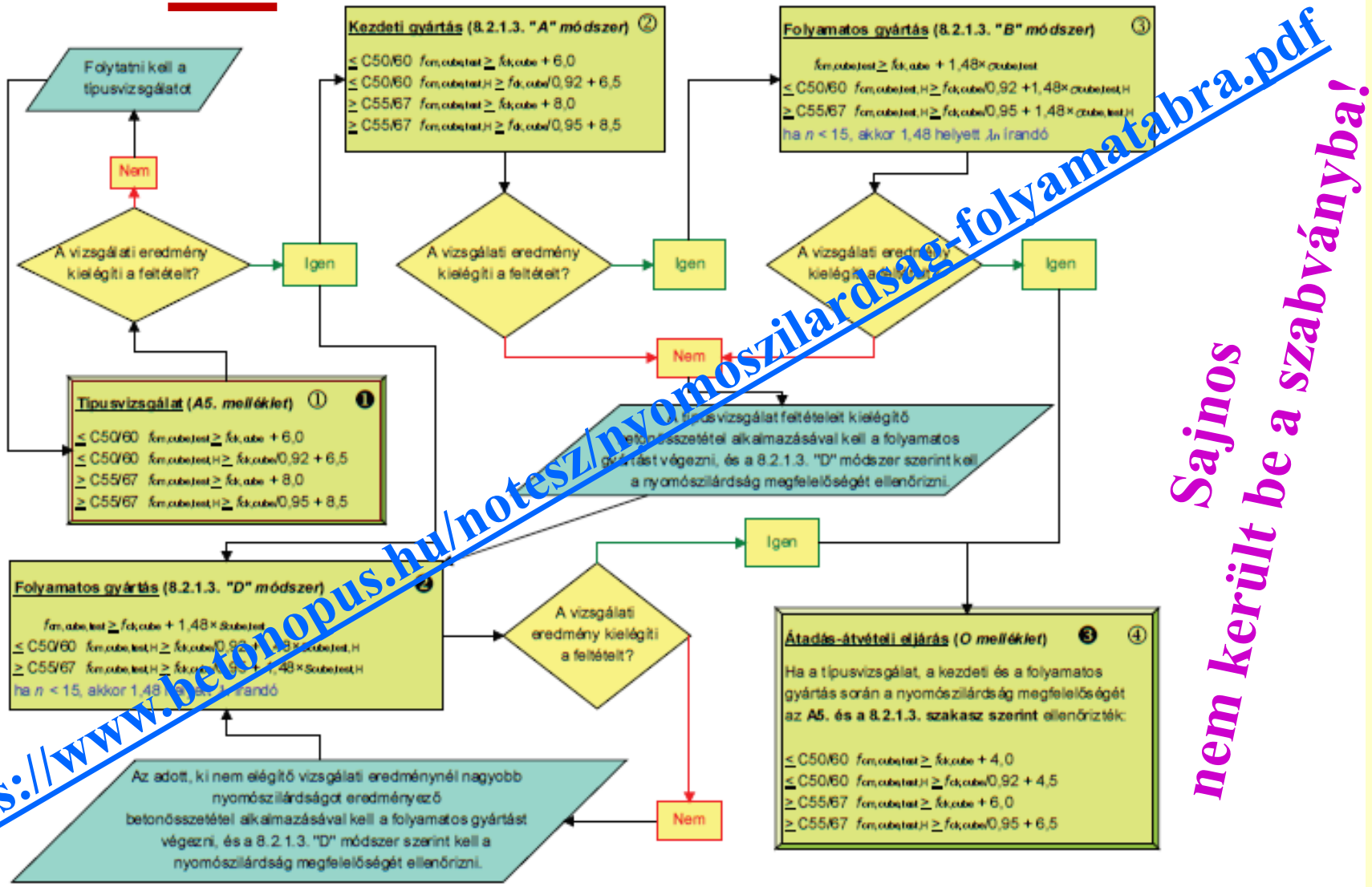
NAD Q2. táblázat: Ajánlás a cementek környezeti osztályok szerinti alkalmazására (XA és XK környezeti osztályok esetén)

Cementfajta MSZ EN 197-1 MSZ 4737-1	Környezeti osztály													
	XA1		XA2		XA3		XA4(H)		XA5(H)		XA6(H)		XK1(H)	XK2(H) XK3(H) XK4(H)
	Duzzadás	Oldódás	Duzzadás	Oldódás	Duzzadás	Oldódás	Duzzadás	Oldódás	Duzzadás	Oldódás	Duzzadás	Oldódás		
CEM a,) b), c)	d), p), v)	o), p), v)	d), p), v)	o), p), v)	d), p), v)	o), p), v)	d), p), v)	o), p), v)	d), p), v)	o), p), v)	d), p), v)	o), p), v)	r)	s)
I 32,5 N-LH j)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
I 42,5 N j)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
I 42,5 N-SR 0 d), j)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	2
I 42,5 R j)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
I 52,5 N j)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
I 52,5 N-SR 0 d), j)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	1 q)	2	2
I 52,5 R e), j)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
II/A-S 42,5 N f), j), t)	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
II/A-S 42,5 R f), j), t)	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
II/B-S 42,5 N f), g), j), t)	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	2	2
II/A-LL 42,5 N h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
II/A-LL 42,5 R h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
II/B-M (S-V) 42,5 N f), j), t)	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	0
II/B-M (S-LL) 32,5 N h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II/B-M (S-LL) 32,5 R h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II/B-M (S-LL) 42,5 N h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
II/A-M (V-LL) 42,5 N h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
II/B-M (V-LL) 32,5 N h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
II/B-M (V-LL) 32,5 R h), t)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
III/A 32,5 N-MSR f), i), j)	2	2	1	2	0	2	2	2	1	1	0	0	1 u)	1 u)
III/A 32,5 R-MSR f), i), j)	2	2	1	2	0	2	2	2	1	1	0	0	1 u)	1 u)
III/B 32,5 N-SR f), i), j)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1 u)	1 u)

Ajánlás a cementek alkalmazására

Folyamatábra a nyomószilárdság értékelésére

70%-os elfogadási valószínűség mellett 2016.

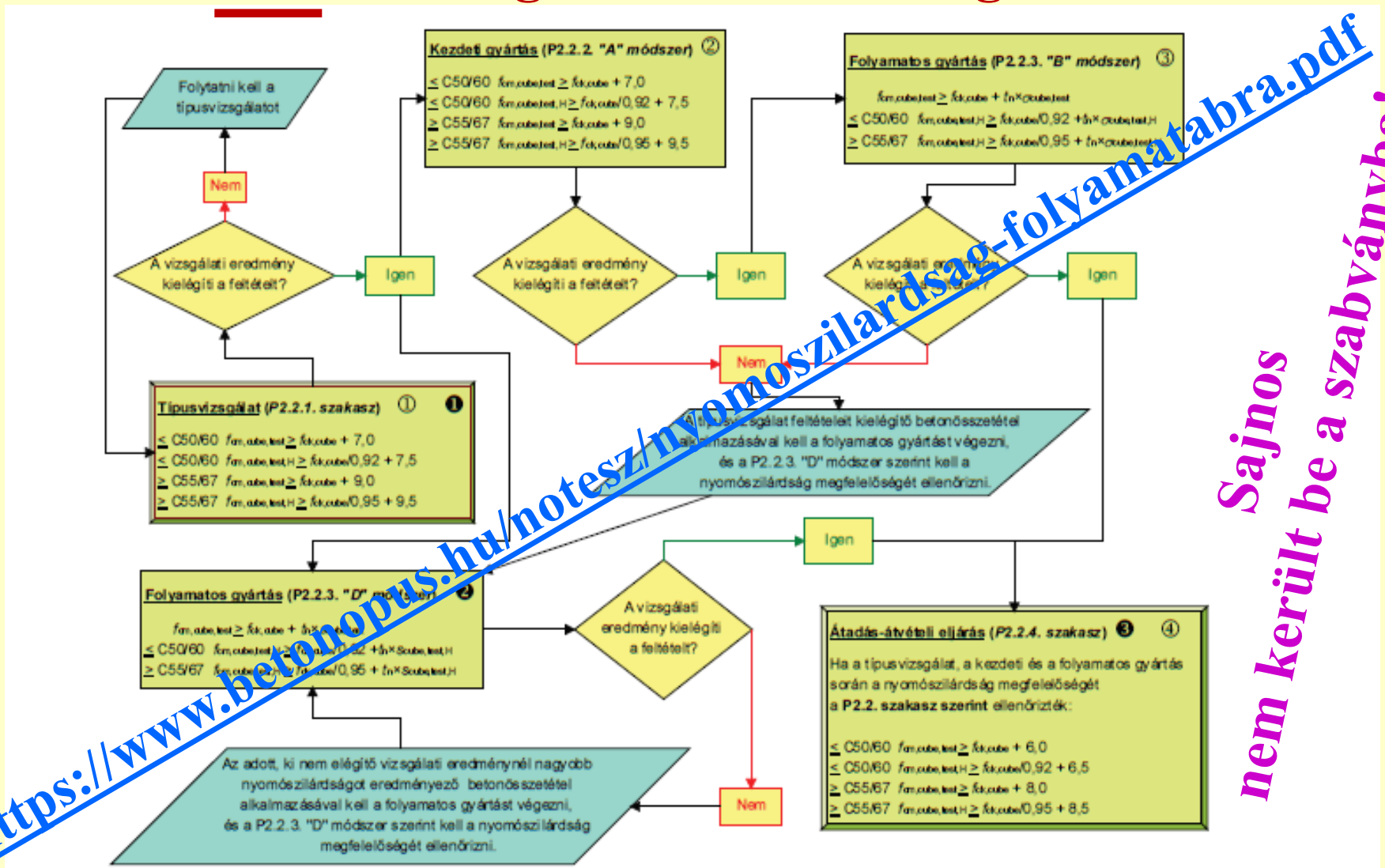


https://www.betonopus.hu/notesz/nyomoszilardsag-folyamatabra.pdf

Sajnos nem került be a szabványba!

Folyamatábra a nyomószilárdság vizsgálat eredményének ($f_{cm,cube,test}$, $f_{cm,cube,test,H}$) értékelésére 70%-os elfogadási valószínűség mellett (MSZ 4798:2016)

Folyamatábra a nyomószilárdság értékelésére 50%-os elfogadási valószínűség mellett 2016.



Folyamatábra a nyomószilárdság vizsgálat eredményének ($f_{cm,cube,test}$, $f_{cm,cube,test,H}$) értékelésére 50%-os elfogadási valószínűség mellett (MSZ 4798:2016)

https://www.betonopus.hu/notesz/nyomoszilardsag-folyamatabra.pdf

Sajnos nem került be a szabványba!

Dr.

e-UT 05.01.15:2018

ÚTÉPÍTÉSI KŐANYAGHALMAZOK

2018. december

Terjedelem: 74 oldal

Az e-UT rendszer termékei és szolgáltatásai szerzői jogi védelem alatt állnak, ezért a rendszeren keresztül átvett, szállított vagy letöltött dokumentumok tartalma csak a megrendelésnek, illetve a szerződésnek megfelelően használható fel. A tartalom ezen túlmenő utónyomása, sokszorosítása és/vagy felvétele más médiumra, adathordozóra csak a MAÚT külön jóváhagyása esetén megengedett.

Adatlap

2018.

Útépítési kőanyaghalmazok
(Stone Aggregates for Road Construction)

Útügyi műszaki előírás

Kiadás éve: 2018.

MAÚT-szám: e-UT 05.01.15:2018

MAÚT-kategória: előírás (74 oldal, 8 ábra, 36 táblázat)

Hatályba lép: **2019. január 1.** [ÚB 134/2018. (XII. 12.) határozat szerint]

Tárgy:

az utak, repülőterek, valamint hídburkolatok aszfaltkeverékeihez, felületi bevonataihoz, kötőanyag nélküli és hidraulikus kötőanyagú útpályaszerkezeti alaprétegekhez, az út- és hídépítési pályabetonok, valamint közúti műtárgyak építéséhez, fenntartásához használt természetes és mesterséges eredetű, valamint újrahasznosított kőanyaghalmazok kőzetfizikai, szemszerkezetei, tisztasági követelményei

Nem tárgya az előírásnak: –

Az előírás kidolgozásának alapjául szolgáló útügyi műszaki előírások:

- e-UT 05.01.11:2009 Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok. 3. rész: Útalapok
- e-UT 05.01.12:2008 Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok. 1. rész: Kőanyaghalmazok utak, repülőterek és más közforgalmi területek aszfaltkeverékeihez és felületi bevonataihoz
- e-UT 05.01.13:2008 Kőlisztek. Kőanyaghalmazok utak, repülőterek és más közforgalmú területek aszfaltkeverékeihez és felületi bevonataihoz
- e-UT 05.01.14:2009 Útépítési zúzottkövek és zúzottkavicsok. 2. rész: Zúzott kőanyaghalmazok út-, pálya- és hídbetonokhoz

Jelen előírást kidolgozó munkabizottság tagjai:

Bobály János, Ézsiás László, Here Zsolt, Kárpáti László (vezető), dr. Kausay Tibor, Kollár Zoltán, Szabó Róbert

Megbízó: *Magyar Közút Nzrt.*

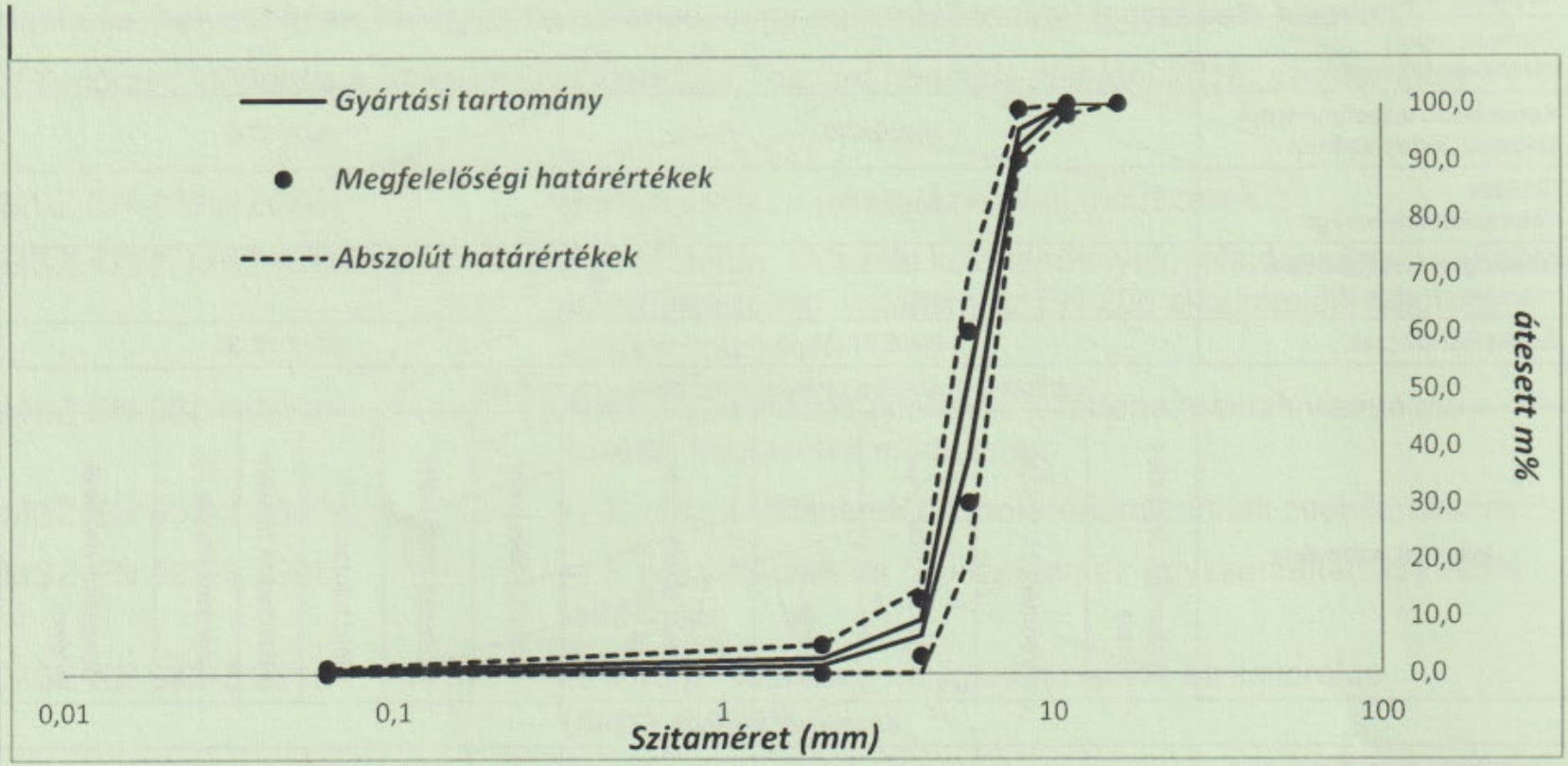
Szakmai konzulens: –

Az e-UT rendszer termékei és szolgáltatásai szerzői jogi védelem alatt állnak, ezért a rendszeren keresztül átvett, szállított vagy letöltött dokumentumok tartalma csak a megrendelésnek, illetve a szerződésnek megfelelően használható fel. A tartalom ezen túlmenő utónyomása, sokszorosítása és/vagy felvétele más médiumra, adathordozóra csak a MAÚT külön jóváhagyása esetén megengedett.

UME, Útépítési kőanyaghalmazok

A táblázat folytatása

Várható szemmegoszlás grafikus ábrázolása



2018. március **2018.**

MAGYAR SZABVÁNY MSZ 4798:2016/2M

Beton. Műszaki követelmények, tulajdonságok, készítés és megfelelőség, valamint az EN 206 alkalmazási feltételei Magyarországon

MSZ 4798:2016/2M:2018

1. A 3.1.2.19. visszanyert víz szakasz módosítása

4. A 3.2. Jelölések és rövidítések szakasz módosítása

4.1. *A 27. oldalon az „$F_{mn}(H)$" jelölést és a hozzá tartozó magyarázatot törölni kell.*

4.2. *A 27. oldalon az „$A_{20}(H)$" jelölést és a hozzá tartozó magyarázatot a következőre kell kicserélni:*

„2M

$AC_{50}(H)$ *Az 5%-os nyomószilárdság-alulmaradási hányadú beton 50%-os elfogadási valószínűséghez tartozó elfogadási jelleggörbéje* 2M "

6.2. 2M Szennyvizek, valamint egyéb agresszív vizek, folyadékok, gázok, gőzök, permetek és erjedő anyagok 2M okozta kémiai korrózió

2M Amikor a betont szennyvizek, agresszív csapadékvizek, ipari és mezőgazdasági technológiai vizek, kondenzációs vizek, egyéb agresszív folyadékok, gázok, gőzök, permetek vagy erjedő anyagok hatása éri 2M, akkor az igénybevételt a következők szerint kell osztályozni:

XA4(H)	XA5(H)	XA6(H)	2M Közcsatornába nem bocsátható, fokozottan agresszív szennyvizek 2M	2M Új létesítésű, közcsatornába bocsáthat szennyvizekkel érintkező csatornák, aknák átemelők és szennyvíztisztító telepi elsődle (mechanikai) és másodlagos (biológiai) tisz műtárgyak, valamint szennyvíziszap-kezele 2M Új létesítésű, közcsat szennyvizekkel érintkező szennyvíztisztító telepi m 2. táblázat szerinti kémia Ha a meglévő, fokozottar érintkező műtárgyat felúji beton a NAD 2. táblázat s osztályba. 2M
			2M Fokozottan agresszív vizek és folyadékok gázok, gőzök, permetek, erjedő anyagok környezete 2M	2M Fokozottan agresszív betonok, hűtőtornyok füs állatetető vályúk, takarma erjesztősilók, faanyagszá mosók, veszélyeshulladé 2. táblázat szerint sorolar

5.5. *A 32. oldalon az 1. táblázat 8. Igénybevétel víznyomás hatására szakaszát a következőre kell kicserélni:*

”

8. Igénybevétel talajnedvesség vagy víznyomás hatására *Amikor a betont talajnedvesség vagy víznyomás hatása éri, akkor az igénybevételt a következőképpen kell osztályozni:*		
XV0(H)	*Nedves, víznyomás nélküli környezet*	*Talajnedvességnek, talajpárának kitett alapozás vagy pincefal, olyan mélygarázs, amelynek környezetében tartósan megszüntették a víznyomást.*
XV1(H)	*2 m-nél kisebb vízoszlop nyomása*	*Pincefalak, csapadékelvezetők, víztároló medencék, átereszek, csapadékcsatornák, záportározók, esővízgyűjtő aknák.*
XV2(H)	*2 m és 10 m közötti vízoszlop nyomása*	*Vízépítési szerkezetek, csatornák, gátak, partfalak, föld alatti garázsok és aluljárók külső határoló szerkezetei, víztároló medencék.*
XV3(H)	*10 m-nél nagyobb vízoszlop nyomása*	*Mélygarázsok, alagutak külső határoló szerkezetei, vízépítési műtárgyak.*

MSZ 4798:2016/2M:2018 NAD 2. táblázat módosítása

2018.

NAD 2. táblázat (folytatás)

Kémiai jellemző	*Vizsgálati módszer*	*Környezeti osztály*		
		XA4(H)	*XA5(H)*	*XA6(H)*
SO_4^{2-}-tartalom 2M *törölt szöveg* 2M*, mg/l* *Duzzadásos korrózió* 2M *Kénsavkorrózió esetén járulékos duzzadásos korrózió is* 2M	2M *törölt szöveg* 2M *MSZ EN ISO 10304-1*	2M *≥ 200 és ≤ 600* 2M	2M *> 600 és ≤ 1500* 2M	*> 1500*
2M ***További követelmények agresszív szennyvizekkel érintkező meglévő, felújítandó vagy bővítendő műtárgyak új betonjának szennyvizek okozta kémiai korróziója esetén:*** 2M				
2M *Dikromátos kémiai oxigénigény (KOI_k) és 5 napos biokémiai oxigénigény (BOI_5) aránya, KOI_k/BOI_5)* [d] *Oldódásos korrózió* 2M	2M *KOI_k, mg/l esetén: MSZ ISO 6060* *BOI_5, mg/l esetén: MSZ EN 1899-1 MSZ EN 1899-2* 2M	2M *≥ 4* 2M	2M *< 4,0 és ≥ 2,5* 2M	2M *< 2,5* 2M
2M *Redoxpotenciál (ORP), mV* [d] *Oldódásos korrózió* 2M	2M *ASTM D1498* 2M	2M *≤ –50 és ≥ –100* 2M	2M *< –100 és ≥ –150* 2M	2M *< –150* 2M

11. Az 5.5.3. Vízzáróság szakasz módosítása

2018.

MSZ 4798:2016/2M:2018

11.1. *A (2) bekezdés után a következő új bekezdést kell beilleszt…*

„2M (3) Ha a beton, vasbeton vagy feszített vasbeton szerkezeti e… …ri víznyomás, de légköri nyomáson, állandóan nedves környezetben van, akkor nem kell vízzáró be… … illetve a betont nem kell XV1(H) – XV3(H) környezeti osztályba sorolni. Ilyen például a talajnedv… …talajpárának kitett alapozás vagy pincefal, vagy olyan mélygarázs, amelynek környezetében pél… …ással tartósan megszüntették a víznyomást.

XV0(H) környezeti osztályba sorolható a nedves környezetű, de víznyomásnak ki nem tett

- *beton, ha a beton vízfelvétele ≤ 6,0 tömegszázalék;*
- *vasbeton betonja, ha a beton vízfelvétele ≤ 4,0 tömegszázalék;*
- *feszített vasbeton betonja, ha a beton vízfelvétele ≤ 2,0 tömegszázalék.*

A fenti besorolásokhoz a beton vízfelvételét fokozatos vízbemerítéssel az MSZ EN 1917 D melléklete szerint kell meghatározni, azzal a különbséggel, hogy:

- *a próbatestsablonban készített legalább 100 mm élhosszúságú (≥ 32 mm legnagyobb adalékanyag-szemnagyság esetén 150 mm élhosszúságú) próbakocka, amelyet az MSZ EN 12390-2 szerint legalább 16 órán át, de 3 napnál nem hosszabb ideig (20 ± 5) °C hőmérsékleten sablonban, majd a sablonból kivéve közvetlenül a vizsgálatig (20 ± 2) °C hőmérsékletű vízben vagy (20 ± 2) °C hőmérsékletű és legalább 95%-os relatív páratartalmú klímakamrában kell tárolni.*
- *a próbakocka a vizsgálat kezdetén 28 napos korú legyen;*
- *a tömegállandóságig kiszárított beton próbatest tömegének meghatározása során a kiszárítást (60 ± 5) °C hőmérsékleten kell végezni. 2M ”*

XF3(H) *A 2M törölt szöveg 2M beton feleljen meg a NAD 7–NAD 9. táblázat valamelyike szerinti fagyállósági követelménynek.*	*XF2(H)* *A 2M törölt szöveg 2M beton feleljen meg a NAD 7–NAD 9. táblázat valamelyike szerinti fagy- és olvasztósó-állósági követelménynek.*
–	*XF4* *2M törölt szöveg 2M* *A beton feleljen meg a NAD 7–NAD 9. táblázat valamelyike szerinti 2M fagy- és olvasztósó-állósági követelménynek.* *A fagy- és olvasztósó-állóság vizsgálata megegyezés esetén elhagyható, ha a szilárd beton légbuborék-szerkezete a NAD 10. táblázat szerinti követelményeknek megfelel. 2M*
–	*XF4(H)* *2M törölt bekezdés 2M* *A beton feleljen meg a NAD 7–NAD 9. táblázat valamelyike szerinti fagy- és olvasztósó-állósági követelménynek. 2M törölt szöveg 2M* *2M Ha a beton nem nagy hézagtérfogatú, akkor vízzáróság-vizsgálatot is kell végezni, és az MSZ EN 12390-8 szerint 3 próbatesten meghatározott legnagyobb egyedi 2M vízbehatolás legfeljebb 20 mm legyen.*

2018.

MSZ 4798:2016/2M:2018
NAD 6. táblázat módosítása
Fagy- és olvasztósó-állóság

2018.

„NAD E1. táblázat: Homok, kavics, homokos kavics adalékanyagok és homokos kavics adalékanyagú betonból visszanyert mosott és osztályozott adalékanyagok frakcióira vonatkozó követelmények

Tulajdonság és a vizsgálati szabvány azonosító jelzete	Környezeti osztály					
	XN(H), X0b(H), X0v(H)	XC1 XC2	XC3, 2M XC4, 2M XD1, XD2, XD3, XS1, XS2, XS3	XF1, XF2, XF3, XF4, XF2(H), XF3(H), XF4(H)	XA1, XA2, XA3, XA4(H), XA5(H), XA6(H)	(H), 2M V2(H),
	Követelmény					
Szemtestsűrűség [Mg/m³] MSZ EN 1097-6	megadott érték ± 1,5%					
Szemmegoszlás, D ≥ 4 mm MSZ EN 933-1	D ≤ 45 mm és d = 0 mm esetén G_A90, D = 8 mm és d = 0 mm esetén $G_{NS}90$	D/d > 2 é D/d ≤				
Szemmegoszlás, d = 0 mm és D ≤ 4 mm MSZ EN 933-1, MSZ EN 933-10	G_F85	G_F			inti tűrésekkel	
Finomszem-tartalom (durva adalékanyagban), MSZ EN 933-1						
Finomszem-tartalom (finom adalékanyagban), MSZ EN 933-1	f_{10}					f_3
Finomszem-tartalom (0/8) MSZ EN 933-1	f_{10}				2M önmagában 2M nem alkalmazható	
Finomszem-tartalom (nyújtott frakcióban) MSZ EN 933-1	f_{11}				megoszlás 2M önmagában 2M nem alkalmazható	
Agyag-iszap tartalom	5.1.3. szakasz szerint					
Kagylóhéjtartalom, MSZ EN 933-7	SC_{10}					
Los Angeles-aprózódási ellenállás[a) b)] MSZ EN 1097-2	LA_{50}				LA_{25}	LA_{50}
mikro-Deval-féle kopásállóság[a) b)] MSZ EN 1097-1	$M_{DE}35$				$M_{DE}15$	$M_{DE}35$
Fagyállóság, D > 4 mm[c) e)] MSZ EN 1367-1, MSZ EN 1367-6	–		F1		–	
Magnézium-szulfátos kristályosítás D > 4 mm[c) e) f)], MSZ EN 1367-2	–		MS_{18}		–	

(A táblázat folytatódik)

MSZ 4798:2016/2M:2018 NAD E1. táblázat módosítása Homok, kavics, homokos kavics

2018.

Dr. Kausay Tibor 90 éves.
Számadás, 2024. *fib*

„NAD F1. táblázat: Határértékek a beton összetételére és tulajdonságaira

	Környezeti osztályok								
	Beton- korrózionak nincs kockázata		Beton- és/vagy acélbetét-	Fagyás-olvadás okozta korrózió[h]			2M Szennyvizek és egyéb agresszív vizek, folyadékok, gázok, gőzök, permetek és erjedő anyagok okozta kémiai korrózió 2M hatása[k), q)]		
	XN(H)	X0b(H)	X0v(H)	XF2(H) Légbuborékképző adalékszer nélkül	XF3(H) Légbuborékképző adalékszer nélkül	XF4(H) Légbuborékképző adalékszer nélkül	XA4(H)[l)]	XA5(H)[m)]	XA6(H)[n)]
Legnagyobb v/c [c), d)]	0,90	0,75	0,70	0,50	0,45	0,40	2M II. típusú kiegészítőanyag adagolása esetén a legnagyobb víz/(hatékony kötőanyag) tényező[f)] 2M		
							0,45	2M 0,43 2M	2M 0,40 2M
Legkisebb nyomószilárdsági osztály [e)]	C8/10	C12/15	C16/20	C35/45	C40/50	C40/50	2M C30/37 2M	2M C30/37 2M	2M C35/45 2M
Legkisebb cementtartalom [c)], kg/m³	165	230	250	320	340	360	2M II. típusú kiegészítőanyag adagolása esetén a legkisebb hatékony kötőanyag-tartalom[f)] 2M		
							2M 320 2M	2M 330 2M	2M 345 2M
							2M de legfeljebb +5%-kal több 2M		
Friss beton levegőtartalma, térfogatszázalék	A friss beton tervezett levegőtartalma a NAD F2. táblázat szerinti érték legyen [f), p)]								
Egyéb követelmények				Alkalmazása út- és repülőtéri pályaburkolatok esetén tilos!			2M Vízbehatolás legnagyobb mélysége az 5.5.3. szakasz szerint meghatározva, legfeljebb, mm 2M		

c) A k-érték elvének alkalmazása esetén a legnag
d) További információk a (7) bekezdésben.
e) További információk a (8) bekezdésben.
f) További információk a (9) bekezdésben.
h) További információk a (11) bekezdésben.
k) További információk a (15) bekezdésben.
l) További információk a (16) bekezdésben.
m) További információk a (17) bekezdésben.
n) További információk a (18) bekezdésben.
p) További információk a (20) bekezdésben.
q) További információk a (21) bekezdésben.
2M r) További információk a (24) és (25) bekezdésb

26

NAD F1. táblázat (folytatás)

	Környezeti osztályok							
	Igénybevétel koptatás hatására				2M Igénybevétel vízfelvétel hatására 2M	Igénybevétel víznyomás hatására [o)]		
	XK1(H)	XK2(H)	XK3(H)	XK4(H)	2M XV0(H) 2M	XV1(H)	XV2(H)	XV3(H)
Legnagyobb v/c [c), d)]	0,50	0,45	0,40	0,38	2M 0,55 2M	0,55	0,50	0,45
Legkisebb nyomószilárdsági osztály [e)]	C30/37	C35/45	C40/50	C45/55	2M C25/30 2M	C25/30	C30/37	C30/37
Legkisebb cementtartalom [c)], kg/m³	310	330	350	370	2M 300 2M	300	300	300
Friss beton levegőtartalma, térfogatszázalék	A friss beton tervezett levegőtartalma a NAD F2. táblázat szerinti érték legyen [f)]							
Egyéb követelmények	Kopás							

c) A k-érték elvének alkalmazása esetén a legna
d) További információk a (7) bekezdésben.
e) További információk a (8) bekezdésben.
f) További információk a (9) bekezdésben.
o) További információk a (19) bekezdésben.

MSZ 4798:2016/2M:2018

MSZ 4798:2016/2M:2018
NAD F1. táblázat módosítása
Környezeti osztályok

23.8. *A 136. oldalon a (13) bekezdés első mondatát a következőre kell kicserélni:*

2018.

„2M Duzzadásos korrózió esetén az MSZ EN 197-1 szerinti CEM III kohósalakcementeken kívül az XA1 környezeti osztályban az MSZ 4737-1 szerinti CEM II/A vagy CEM II/B mérsékelten szulfátálló kohósalak- vagy pernyeportlandcement, az XA2 környezeti osztályban az MSZ 4737-1 szerinti CEM II/B mérsékelten [illegible]tálló kohósalak- vagy pernyeportlandcement is használható. 2M "

23.9. *A 136. oldalon a (15) bekezdést a következőre kell kicserélni:*

„(15) Az XA4(H) – XA6(H) környezeti osztályhoz tartozó betonnal szembeni köve[illegible]összeté-tel meghatározásához a betontechnológiai szakvéleményben elő lehet írni [illegible]esztőképes-ség, a korróziós közeg okozta oldódási tömegveszteség, a hosszú [illegible], a porozitás, a pórusméret-eloszlás stb. vizsgálatának szükségességét. 2M [illegible]szükségességét szakvéleményben előírják, akkor a 2M javasolt kötőanyag-ke[illegible]zakintézet által végzett laboratóriumi vizsgálattal kell igazolni.

2M Az XA4(H) környezeti osztály esetére ajánlott kötőan[illegible]ötőanyag-adagolás a következő:

CEM I-SR 0 + (14–18)% Mk	*CE[illegible]*
	[illegible]5)% S
CEM I-SR 3 + (14–18)% Mk	*(9–11)% D*
CEM I-SR 5 + (14–18)% MK	*[illegible]5 + (9–11)% D*
CEM II/A-S-MSR + (9–11)	*[illegible] II/A-S-MSR + (9–11)% D*
CEM II/A-V-MSR + [illegible]	*CEM II/A-V-MSR + (9–11)% D*
CEM II/B-S-MS[illegible]	*CEM II/B-S-MSR + (5–7)% D*
CEM II/B-V-M[illegible]	*CEM II/B-V-MSR + (5–7)% D*
CEM III/A-MSR	*CEM III/B-SR*

MSZ 4798:2016/2M:2018 23.9. szakasz módosítása
Kötőanyag fajták XA4(H) környezeti osztályokhoz

2018.

26.4. *A 166. oldalon a q) bekezdés első mondatát a következőre kell kicserélni:*

„Ha a beton egyidejűleg szulfátduzzadásos és oldódásos környezetben van (például 2M szulfátot és agresszív CO_2-ot is tartalmazó vagy kénsav-tartalmú talajvíz, agresszív víz vagy folyadék 2M esetén), és gyorsabban szilárduló szulfátálló CEM I SR portlandcementre van szükség, akkor a cement mellé kiegészítőanyagot célszerű adagolni, például metakaolinnal vagy szilikaporral együtt pernyét, vagy kétféle eltérő finomságú pernyét, vagy őrölt granulált kohósalakot."

26.5. *A 166. oldalon a NAD Q3. táblázatot a következőre kell kicserélni:*

„NAD Q3. táblázat: Az utókezelés megkövetelt 2M helyettesítő időtartama (t) 2M a beton szilárdulásának üteme és környezeti osztályának függvényében 2M, nap 2M

A beton szilárdulásának üteme	Gyors	Közepes	[illegible]ú
XN(H), X0v(H), X0b(H)	2M 0,5 2M	2M 0,5 2M	2M 2 2M
XC1, XC2, XC3, XF1, 2M XV0(H), 2M XV1(H), XA1, XA4(H), XK1(H)	2M 2 2M	[illegible]	2M 7 2M
Összes többi környezeti osztály	2M 3 [illegible]	2M 10 2M	2M 14 2M

A táblázatban található megkövetelt utó[illegible] alkalmazni, ha a napi közepes levegő-hőmérséklet magasabb, mint +12 °C [illegible] napokat, amelyeken a napi közepes levegő-hőmérséklet +5 °C és +12 °C kö[illegible]gyenértékkel 2M, azokat pedig, amelyeken a napi közepes levegőhőmérséklet [illegible]$_{ekv}$ = 0,3 időegyenértékkel kell 2M számításba venni.

2M A ténylegesen szüks[illegible]na (u) a következő összefüggésből határozható meg:

$$\sum_{n=1}^{u} t_{ekv} \geq t$$

ahol t_{ekv} a[illegible]noz tartozó időegyenérték és t a táblázatbeli helyettesítő időtartam, mindkettő napban kife[illegible]

Az utókezelés [illegible] u napig kell folytatni, amelyiken a fenti követelmény már teljesül. 2M

Nagy szilárdság[illegible]betonok (≥ C55/67) esetén az utókezelés ideje mindig 10 nap.

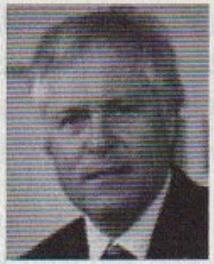
MEGJEGYZÉS: A beton szilárdulási üteméhez lásd 7.2. szakasz (2) bekezdését.

MSZ 4798:2016/2M:2018 NAD Q3. módosítása
Utókezelés időtartama

BETONTÍPUSOK, FOGALMAK, JELÖLÉSEK, ÚJDONSÁGOK 2019.

AZ MSZ 4798:2016, MSZ 4798:2016/1M:2017 ÉS MSZ 4798:2016/2M:2018 BETONSZABVÁNY NÉHÁNY FEJEZETÉNEK ÉRTELMEZÉSE

2. RÉSZ: BETONOK SZABVÁNYOS JELÖLÉSE, BETONTERMÉK, BEDOLGOZÁSI KONZISZTENCIA, BETONTECHNOLÓGIAI MUNKAMENETTERV



Vasbetonépítés. XXI. évfolyam. 2019. 4. szám. pp. 97-110.

Dr. Balázs L. György – Dr. Kausay Tibor

DOI: 10.32969/VB.2019.4.2

Az MSZ EN 206-1:2002 szabványt a közelmúltban az MSZ EN 206:2014, illetve az MSZ EN 206:2013+A1:2017 szabvány váltotta fel. Ez szükségessé tette az MSZ 4798-1:2004 nemzeti alkalmazási dokumentum új szabványokra (MSZ 4798:2016 és MSZ 4798:2016/1M:2017) cserélését, és egyidejűleg lehetővé tette az újabb hazai betontechnológiai szempontok beépítését az MSZ 4798:2016 szabványba, és azok finomítását az MSZ 4798:2016/2M:2018 szabványban. E cikk e betonszabványok 2014-2018. évi változásairól szóló cikksorozat 2. része, az 1. rész a Vasbetonépítés XX. évfolyam 2018/1. számának 16-22. oldalán jelent meg (Balázs L. – Kausay, 2018/1).

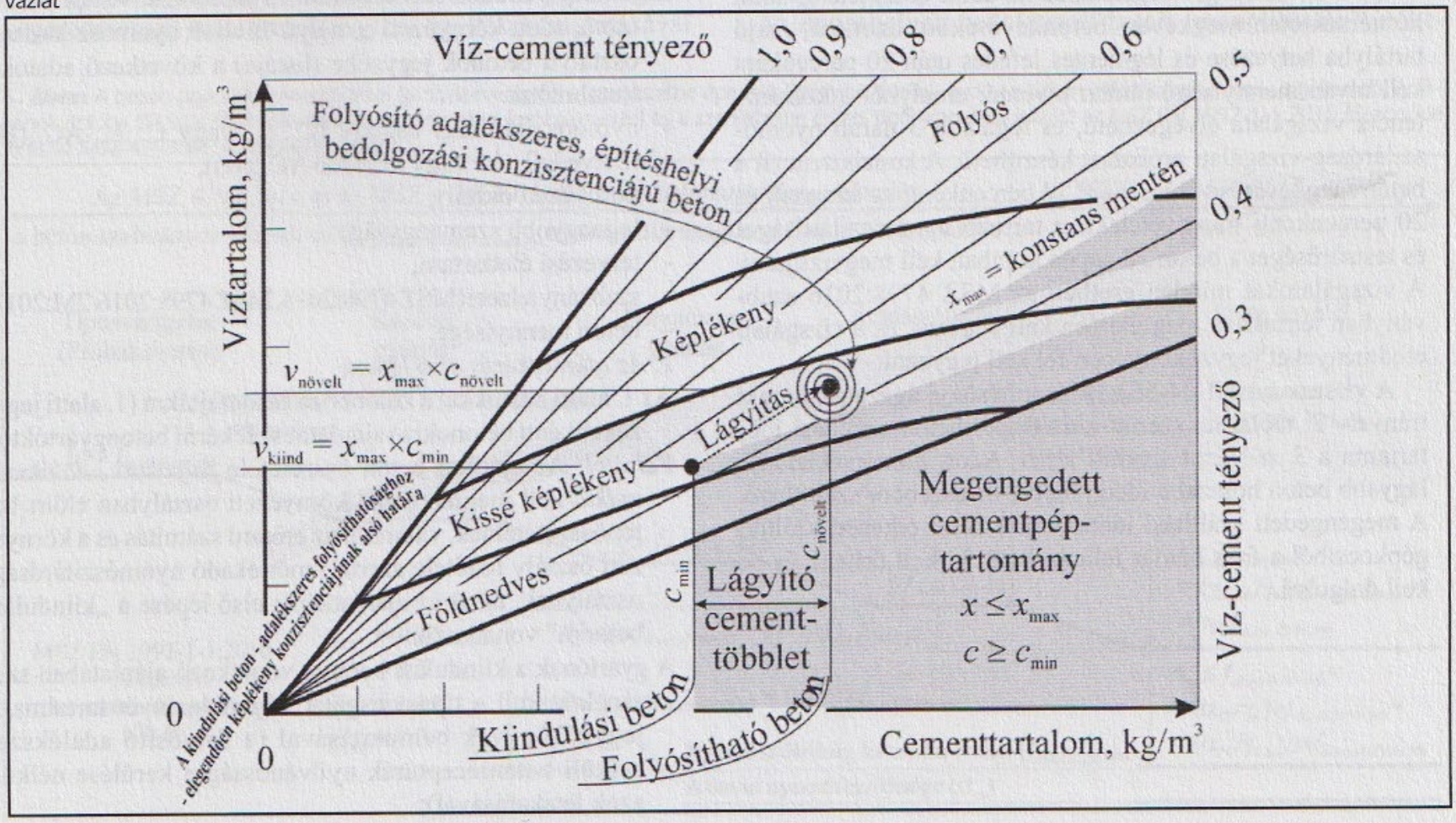
http://fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2019_4/Vb2019_4_betonszabvany%202resz.pdf

Vasbetonépítés. XXI. évfolyam. 2019. 4. szám. pp. 97-110.

A kiindulási beton konzisztenciájának lágyítása

2019.

4. ábra: A kiindulási beton konzisztenciájának lágyítása a megkövetelt legkisebb cementtartalomnak megfelelő kiindulási cementtartalom (c_{min}) növelésével, a megengedett legnagyobb víz-cement tényező (x_{max}) megtartása mellett, a kiindulási beton adalékszeres folyósíthatósága érdekében. Elvi vázlat

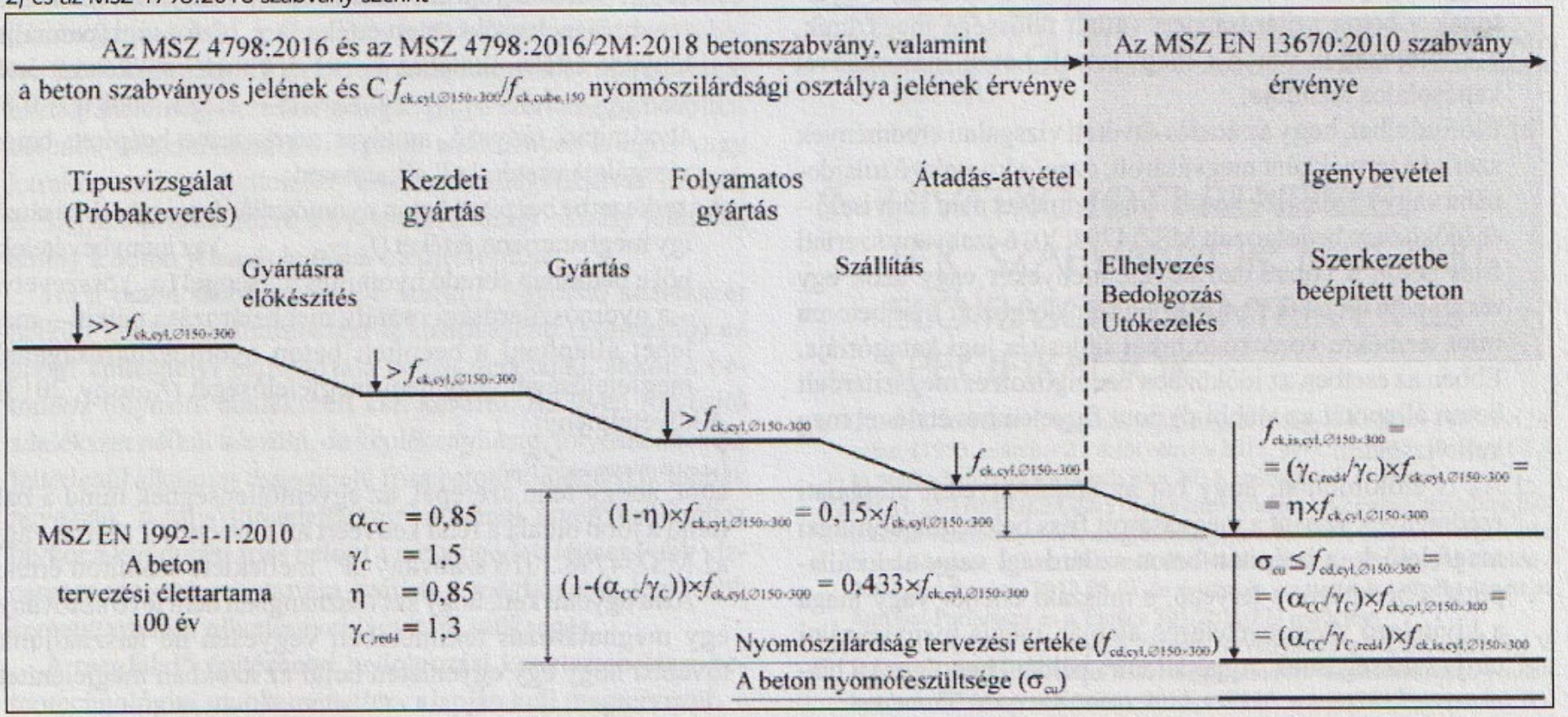


http://fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2019_4/Vb2019_4_betonszabvany%202resz.pdf

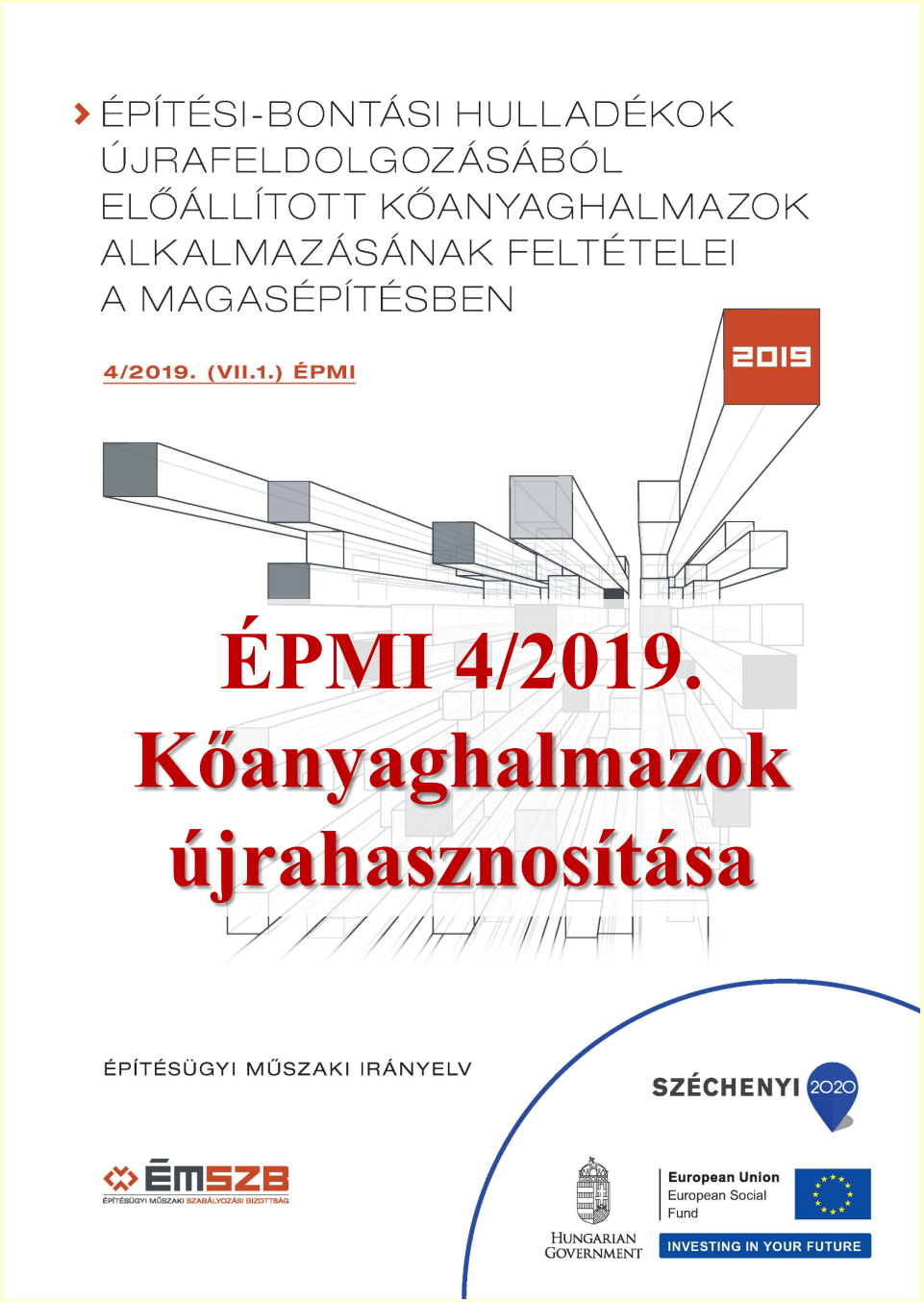
Vasbetonépítés. XXI. évfolyam. 2019. 4. szám. pp. 97-110.
A beton „útja” a típusvizsgálattól a szerkezetbe építésig

2019.

6. ábra: A beton útja a típusvizsgálattól (próbakeveréstől) a szerkezetbe építésig (igénybevételig), avagy a beton előírt karakterisztikus (jellemző) értékének (fck,cyl,Ø150×300) változása a típusvizsgálat (próbakeverés) és a szerkezetbe építés (igénybevétel) között az MSZ EN 1992-1-1:2010 (Eurocode 2) és az MSZ 4798:2016 szabvány szerint



http://fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2019_4/Vb2019_4_betonszabvany%202resz.pdf



Beton-adalékanyagok aprózódási csoportja	Los Angeles aprózódás alternatív-vizsgálattal		Vizes mikro-Deval aprózódás alternatív-vizsgálattal	
	Los Angeles aprózódási osztály	Los Angeles aprózódási veszteség, tömeg%	Mikro-Deval aprózódási osztály	Mikro-Deval aprózódási veszteség, tömeg%
A_{LW}-A	LA_{15}	≤ 15	$M_{DE}10$	≤ 10
A_{LW}-B	LA_{20}	15 < és ≤ 20	$M_{DE}15$	10 < és ≤ 15
A_{LW}-C	LA_{25}	20 < és ≤ 25	$M_{DE}20$	15 < és ≤ 20
A_{LW}-D	LA_{30}	25 < és ≤ 30	$M_{DE}25$	20 < és ≤ 25
A_{LW}-E	LA_{35}	30 < és ≤ 35		
A_{LW}-F	LA_{40}	35 < és ≤ 40	$M_{DE}30$	25 < és ≤ 30
A_{LW}-G	LA_{45}	40 < és ≤ 45		
A_{LW}-H	LA_{50}	45 < és ≤ 50	$M_{DE}35$	30 < és ≤ 35

MEGJEGYZÉS:
1) Az újrahasznosított betonadalékanyag abba az A_{LW} aprózódási csoportba sorolható be, amelyben előírt követelményeknek a Los Angeles aprózódási és a vizes mikro-Deval aprózódási vesztesége alapján egyidejűleg megfelel.
2) Az alternatív aprózódási vizsgálatokat a 10-14 mm szemnagyságú vizsgálati mintán végzendő referencia-vizsgálatokkal ellentétben a 16„ illetve 17. táblázatok szerinti vizsgálati jellemzőkkel kell végezni.

2019.

ÉPMI 4/2019. Kőanyaghalmazok újrahasznosítása

A szokványos beton nyomószilárdsági osztálya víz alatti tárolás esetén, 28 napos korban, az MSZ 4798:2016 szabvány szerint $f_{cub,w}/f_{cub,air}$	Újrahasznosított durva, 2000 kg/m³-nél nagyobb testsűrűségű betonadalékanyag mértékadó aprózódási csoportja							
	Bontott *kavicsbeton* újrahasznosítása *kavicsbeton* durva adalékanyagaként							
	A_{LM}-C	A_{LM}-D	A_{LM}-E	A_{LM}-F	A_{LM}-G	A_{LM}-H	—	—
	, Bontott *zúzottkőbeton* újrahasznosítása *kavicsbeton* durva adalékanyagaként							
	A_{LM}-B	A_{LM}-C	A_{LM}-D	A_{LM}-E	A_{LM}-F	A_{LM}-G	A_{LM}-H	—
	ƒ Bontott *zúzottkőbeton* *zúzottkőbeton* durva adalékanyagaként							
	A_{LM}-A	A_{LM}-B	A_{LM}-C	A_{LM}-D	A_{LM}-E	A_{LM}-F	A_{LM}-G	A_{LM}-H
	A 4 mm feletti szemnagyságú újrahasznosított adalékanyag megengedett tömegaránya a teljes 4 mm feletti szemnagyságú adalékanyagban, tömegszázalék							
(C6/8)	R	R	R	R	R	R	R	0,5×R
C8/10	R	R	R	R	R	R	0,5×R	0,25×R
C12/15	R	R	R	R	R	0,5×R	×	×
C16/20	R	R	R	R	0,5×R	0,25×R	×	×
C20/25	R	R	R	0,5×R	0,25×R	×	×	×
C25/30	R	R	0,5×R	0,25×R	×	×	×	×
C30/37	R	0,5×R	0,25×R	×	×	×	×	×
C35/45	0,5×R	0,25×R	×	×	×	×	×	×
C40/50	0,25×R	×	×	×	×	×	×	×
≥ C45/55	×	×	×	×	×	×	×	×

MEGJEGYZÉS:
- Az újrahasznosított durva betonadalékanyagok aprózódási csoportba sorolásának feltételeit a 15. táblázat közli. Az aprózódási csoportba sorolás részleteit az 1. sz. melléklet ismerteti.
- 4 mm alatti újrahasznosított adalékanyagot X0v(H), XC1, XC2, XC3, XC4, XF1, XA1, XD1, XV0(H) környezeti osztályú betonok készítéséhez alkalmazni nem ajánlott, az XN(H) és X0b(H) kivételével az egyéb környezeti osztályú betonok készítéséhez alkalmazni nem szabad.

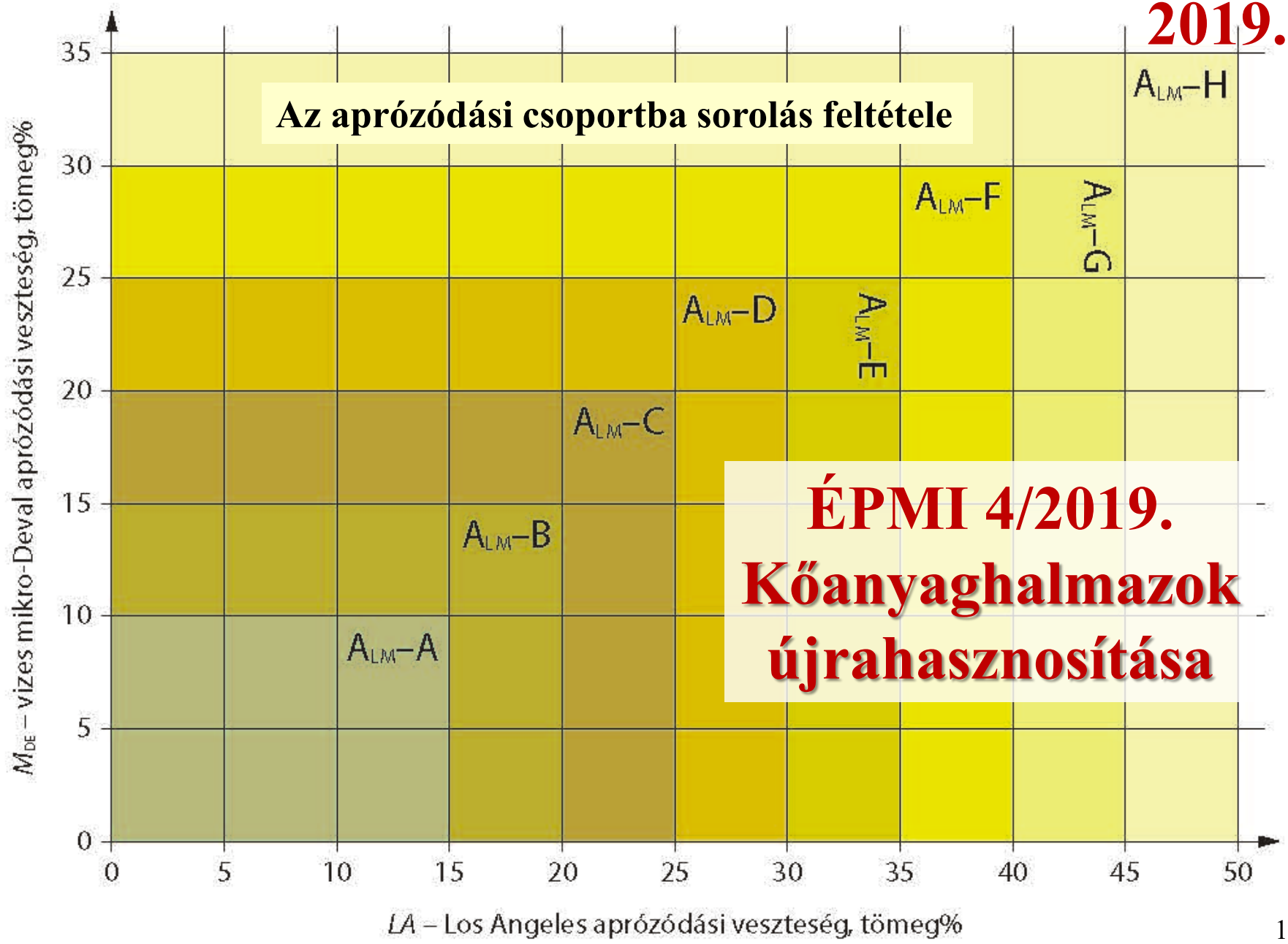
Jelmagyarázat:
R Az újrahasznosított durva adalékanyag alkalmazásának megengedett legnagyobb tömegszázaléka a környezeti osztály függvényében az MSZ 4798:2016 szabvány E2. táblázata szerint, a szabvány F mellékletének és az MSZ 4798:2016/2M:2017 szabvány figyelembevételével.
Ò Újrahasznosított betonadalékanyagként nem alkalmazható.

14. táblázat: *Újrahasznosított durva, 2000 kg/m³-nél nagyobb testsűrűségű betonadalékanyag alkalmazásának megengedett mennyisége*

ÉPÍTÉSÜGYI MŰSZAKI IRÁNYELV ÉPMI

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

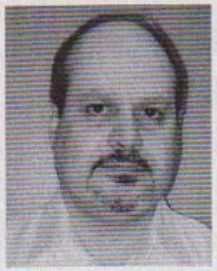
2019.



Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

A BETONOK FAGY- ÉS OLVASZTÓSÓ-ÁLLÓSÁG-VIZSGÁLATI HÁMLÁSÁNAK LASSULÁSI FOLYAMATA

2020.



Vasbetonépítés.

XXII. évfolyam. 2020. 2. szám.

pp. 34-42.

DOI: 10.32969/VB.2020.2.1

Dr. Kausay Tibor – Dr. Nehme Salem G. – Dr. Balázs L. György

A betonok fagy-, illetve fagy- és olvasztósóállóság-vizsgálati hámlása időben lejátszódó folyamat, amely lassuló vagy gyorsuló jellegének korábban nem túl sok figyelmet szenteltünk. A hámlasztásos fagyasztási lassulás is viszonylag új fogalomnak tekinthető, amely fogalom ilyen elnevezésének a nemzetközi irodalomban sem találtuk a nyomát.

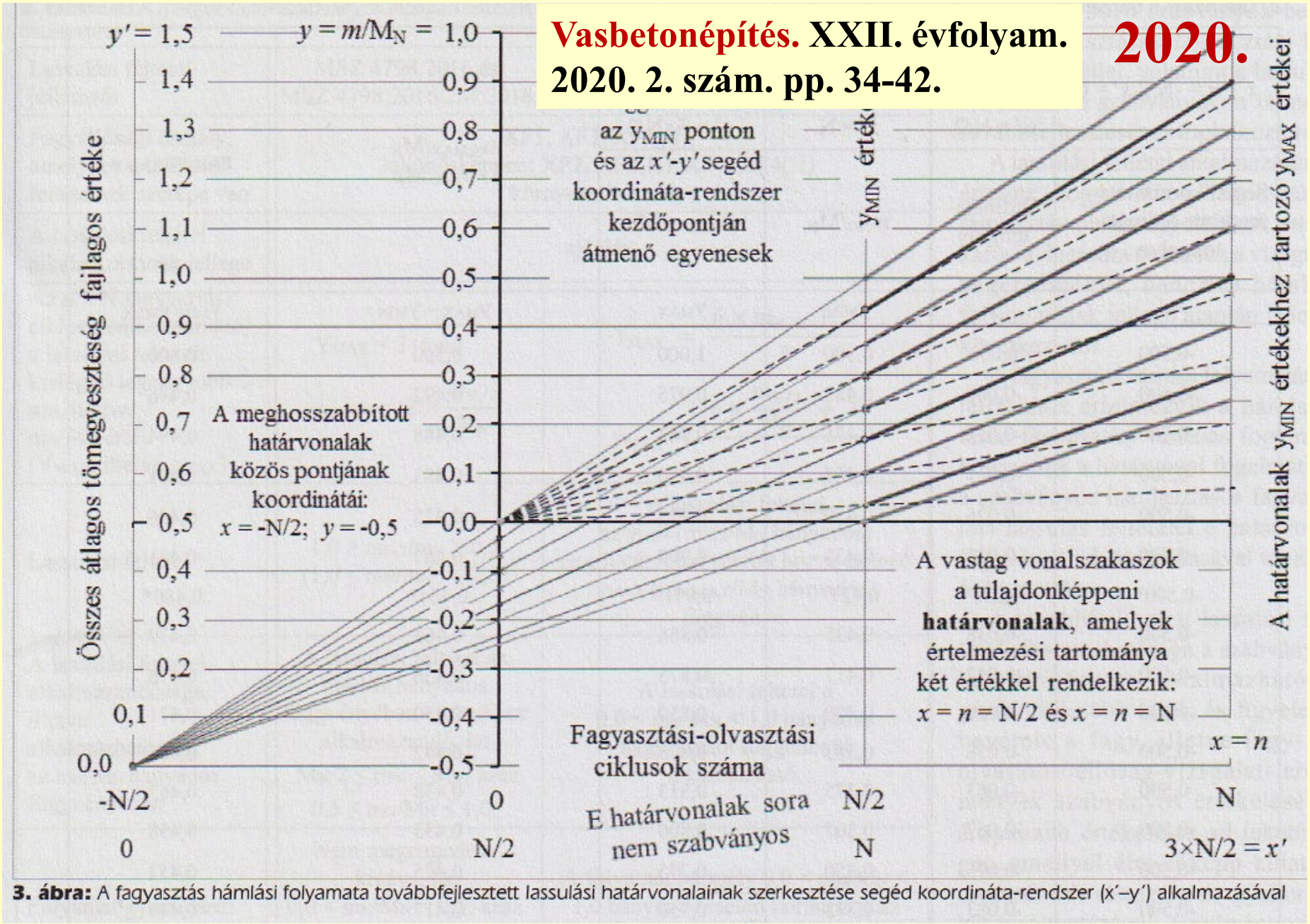
E cikkben – amelyet az NVKP 16-1-2016-0019 pályázati támogatásból dolgoztuk ki – a hámlasztásos fagyasztási lassulási feltételt tartalmazó szabványoknak a lassulási feltétellel kapcsolatos intézkedéseit, valamint a lassulási feltétel e szabványokon túlmenő továbbfejlesztésének lehetőségét mutatjuk be.

Kulcsszavak: beton, fagyállóság, fagy- és olvasztósóállóság, hámlasztásos fagyasztási lassulási feltétel

http://fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2020_2/Vb2020_2_1.pdf

Vasbetonépítés. XXII. évfolyam. 2020. 2. szám. pp. 34-42.

2020.

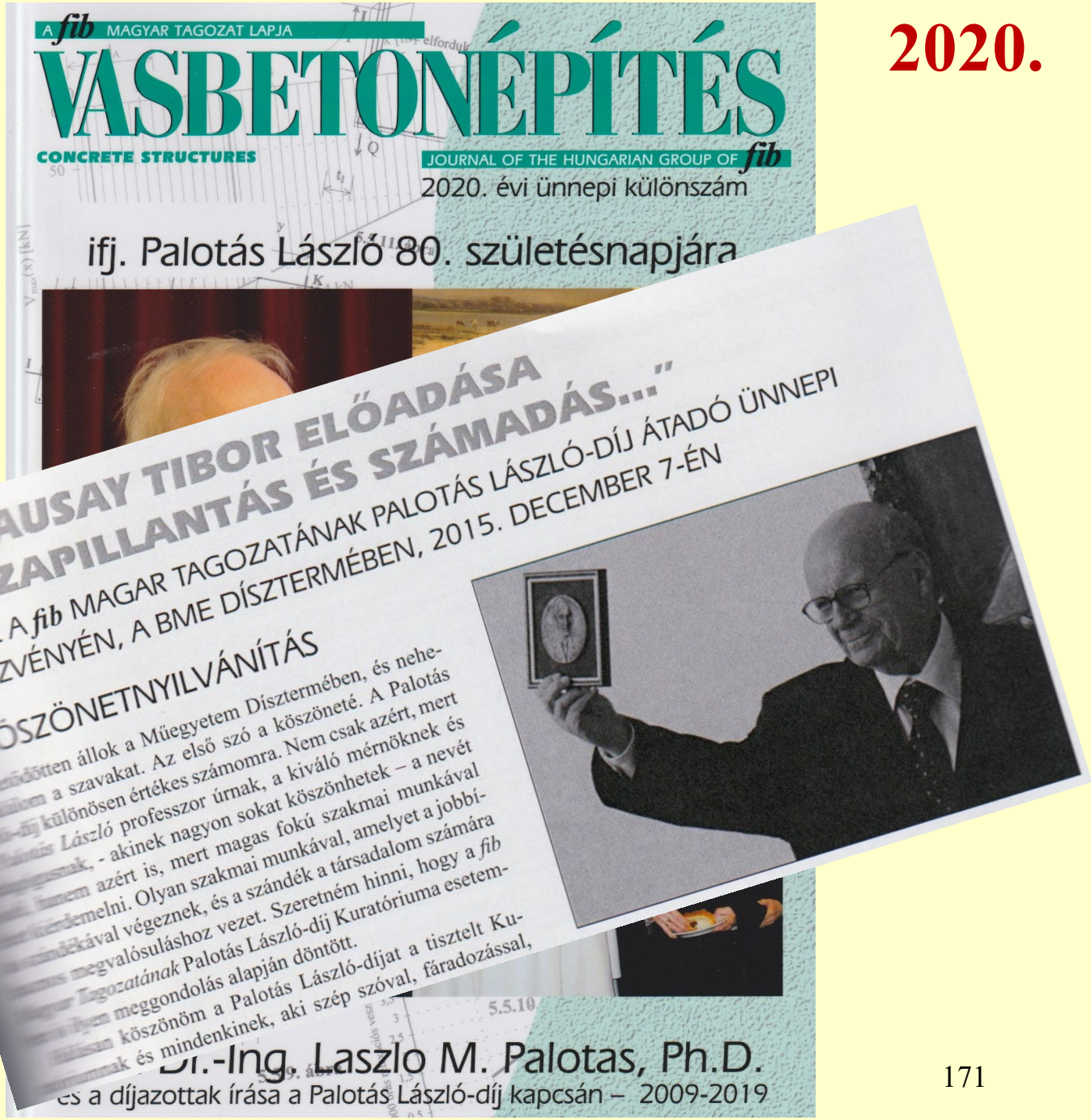


3. ábra: A fagyasztás hámlási folyamata továbbfejlesztett lassulási határvonalainak szerkesztése segéd koordináta-rendszer (x′–y′) alkalmazásával

A peremes hámlás folyamata továbbfejlesztett lassulási határvonalainak szerkesztése

2020. évi különszám

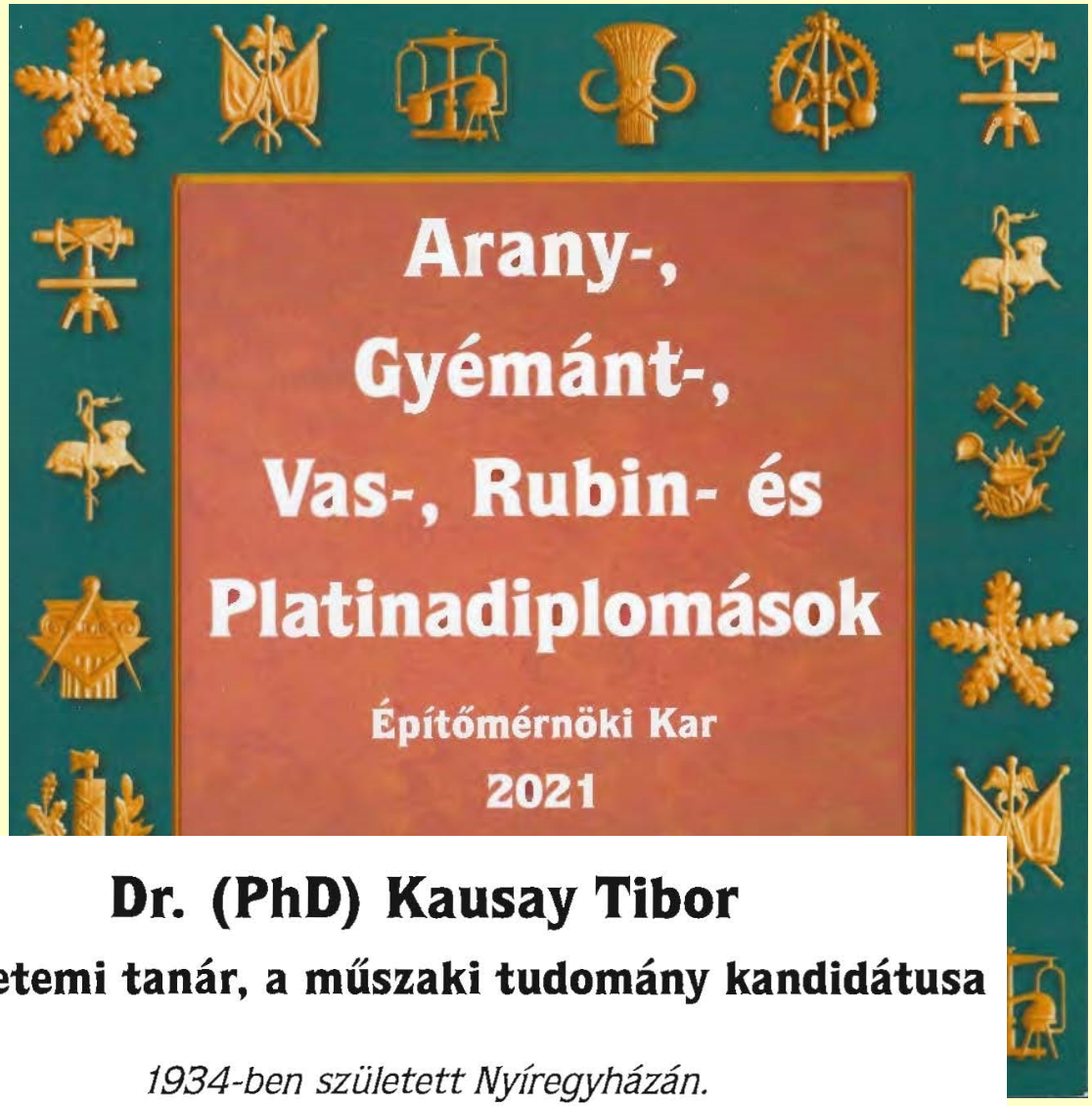
A 2015. évi Palotás László-díj átadása



2020.

2021. Gyémántoklevél

2021.



Dr. (PhD) Kausay Tibor

c. egyetemi tanár, a műszaki tudomány kandidátusa

1934-ben született Nyíregyházán.
Mérnöki oklevelének száma: 1732/1961.

2011-ben aranyoklevelet kapott.

2021.

AZ NKFI ALAPBÓL MEGVALÓSULÓ PROJEKT

MŰEGYETEM 1782

BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM

Nemzeti Versenyképességi és Kiválósági Program
B alprogram: **Anyagtudományi, technológiai nemzeti program**

NVKP_16-1-2016-0019
Fokozott ellenálló képességű
(kémiai korróziónak fokozottan ellenálló, tűzálló és fagyálló)
beton termékek anyagtudományi, kísérleti kifejlesztése

PROJEKTBESZÁMOLÓ

TŰZ FAGY SAV

Szerkesztették:

Konzorciumvezető: Prof. Dr. Balázs L. György

Altémafelelősök: Dr. Salem G. Nehme, Dr. Lublóy Éva, Dr. Kopecskó Katalin

Project szakmai titkár: Dr. Hlavička Viktor

Az eredményekből:

Magas követelményeket kielégítő termékek
2 Szabadalmi bejelentés, 4 Know-how regisztráció,
Publikációk: 37, Σ IF: 28,673 (11), SCImago Q1: 7, Q2: 4, Open Access: 17
PhD: 3, Diplomamunkák (23) BSc: 11, MSc: 7, Szakm.: 5, TDK: 3, OTDK: 2

„Fokozott ellenálló képességű betonok” c. NVKP műegyetemi kutatási téma

Publikációk

BETONOK OLDÓDÁSOS KORRÓZIÓJA – SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

1. RÉSZ: A VIZEK ÉS FOLYADÉKOK KÉMHATÁSA, KEMÉNYSÉGE, AGRESSZÍV SZÉNDIOXID-TARTALMA

Dr. Balázs L. György – Dr. Kausay Tibor – Dr. Kopecskó Katalin – Dr. Nemes Rita – Dr. Nehme Salem G. – Dr. Lublóy Éva – Dr. Józsa Zsuzsanna – Dr. Arany Piroska

A megszilárdult betont, betontermékeket, vasbeton vagy feszített vasbeton szerkezeti elemet használata során mechanikai és fizikai hatásokon kívül kémiai korróziós hatások is érhetik. A kémiai korrózióra a beton ásványi kötőanyagú adalékanyag és inert kiegészítő anyag) és kötőanyaga (a továbbiakban cement-egyaránt érzékenyek lehetnek. A cementkő kémiai korróziója vonatkozásában oldódásos korrózióról, oldódásos korrózióról és sók okozta korrózióról beszélhetünk. Oldódásos korróziót lágy vizek, agresszív széndioxid (CO_2) tartalmú vizek, szervetlen és szerves savak okozhatnak. A károsító hatások, így az oldódásos korrózió is csökkenti a beton, vasbeton és feszített vasbeton termékek használati értékét és használati biztonságát, ezért az oldódásos korróziónak az átlagosnál fokozottabban ellenálló betonok kifejlesztése és alkalmazása gazdasági és biztonságtechnikai érdek.

Publikációk

BETONOK OLDÓDÁSOS KORRÓZIÓJA – SZAKIRODALMI ÁTTEKINTÉS

DOI: 10.32969/VB.2019.3.1

2. RÉSZ: A CEMENT KÖTŐANYAGÚ BETONOK AGRESSZÍV, SZERVETLEN ANYAGOK OKOZTA OLDÓDÁSOS FIZIKAI, KÉMIAI KORRÓZIÓJA

Dr. Balázs L. György – Dr. Kausay Tibor – Dr. Kopecskó Katalin – Dr. Nemes Rita – Dr. Nehme Salem G. – Dr. Lublóy Éva – Dr. Józsa Zsuzsanna – Dr. Arany Piroska

A megszilárdult betonnal, betontermékkel, vasbeton és feszített vasbeton szerkezeti elemmel érintkező lágyvizek és agresszív vizek, folyadékok, gázok, gőzök, permetek, erjedő anyagok a cement kötőanyagú betonok oldódásos korrózióját okozhatják. Cikksorozatunknak e folyóirat 2017. évi 3. számában megjelent 1. részében (Balázs et al., 2017) a vizek és folyadékok kémhatásának, a víz keménységének és széndioxid- (szénsav-) tartalmának fogalmát, valamint a betonoknak a vizek savassága és agresszív széndioxid- (szénsav)-tartalma okozta – olykor a karbonát-keménységgel (változó keménységgel) is befolyásolt – korrózióját elemeztük a szakirodalom alapján. Cikksorozatunk 2. részében a lágyvizek, a szervetlen anyagok okozta oldódásos betonkorrózió szakirodalmát tekintjük át.

Kulcsszavak: beton, oldódásos korrózió, fizikai korrózió, kémiai korrózió, lágy víz, kilúgozódás, szervetlen savak, szerves savak, savkorrózió

2022.

MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET
ÜGYVEZETŐ IGAZGATÓ – ELNÖK
Hungarian Standards Institution • Institut Hongrois de Normalisation • Ungarisches Institut für Normung

ÜT-150/2022

Dr. Kausay Tibor
BETONOPUS Bt.
Budapest
Közraktár utca 24. félemelet 8.
1093

Tisztelt Dr. Kausay Tibor Úr!

1946. október 14-én alakult meg a Nemzetközi Szabványügyi Szervezet (ISO). Ettől kezdve október 14. a szabványosítás világnapja. A világnap célja, hogy a szabványosítással foglalkozó nemzetközi és nemzeti szervezetek, a szabványokat használó közösség megemlékezzen arról a több ezer szakértőről, akik közös erőfeszítéssel, önkéntesen alkalmazható szabványokat dolgoznak ki, felhívja a figyelmet a nemzetközi szabványok gazdasági életben betöltött szerepére, a szabványok alkalmazásának fontosságára, valamint hirdesse a szabványok szükségességét és hasznát.

A hazai szabványosítás, illetve az ezt összefogó Magyar Szabványügyi Testület is csak a hazai szakértők hozzáértése, felkészültsége, tapasztalata és áldozatvállalása eredményeként képes eleget tenni a nemzetgazdaság elvárásainak, feladatainak, illetve küldetésének. Ennek tudatában, oklevél adományozásával, köszönjük meg a szabványosítás terén kifejtett munkáját, szakmai támogatását, együttműködését és elkötelezettségét, amellyel hosszú évek óta hozzájárul szakterülete szabványainak kidolgozásához.

Bízva jövőbeli sikeres együttműködésünkben kívánunk jó egészséget, kitartást és szakmai sikereket azt remélve, hogy a szabványosítás iránti elkötelezettsége továbbra is töretlen marad!

Budapest, 2022. október 14.

Szívélyes üdvözlettel:

Pónyai György
ügyvezető igazgató

Magyar Szabványügyi Testület 1002 Budapest, Honvéd Mihály tér 1.

Dr. Farkas György
elnök

OKLEVÉL

A MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET
elismerése jeleként

Dr. Kausay Tibor

részére

oklevelet adományoz a magyar nemzeti szabványosításban,
valamint a magyar nyelvű szabványok kidolgozásában
nyújtott kiemelkedő és áldozatos munkájáért.

Köszönjük, hogy szakértelmével és előremutató észrevételeivel,
a szabványosítás iránti elhivatottságával hozzájárult,
hogy a Magyar Szabványügyi Testület elérje céljait,
teljesítse küldetését.

Budapest, 2022. október 14.

Pónyai György
ügyvezető igazgató

Magyar Szabványügyi Testület 1002 Budapest, Honvéd Mihály tér 1.

Dr. Farkas György
elnök

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

APPLICATION OF THE WEIBULL DISTRIBUTION TO THE DESCRIPTION OF THE SKEW DISTRIBUTION OF CONCRETE COMPRESSIVE STRENGTH

Concrete Structures.
XXIII. Vol. 2022.
pp. 11-22.
http://fib.bme.hu/folyoirat/cs/cs2022/cs2022_3.pdf
https://doi.org/10.32970/CS.2022.1.3

Hon. Prof. Tibor Kausay

The extremal distribution is noteworthy because, unlike the normal distribution (Gaussian distribution) and t-distribution (Student distribution) prevalent in engineering, it is generally asymmetric, and therefore is well suited for modeling the actual compressive strength distribution of concrete.

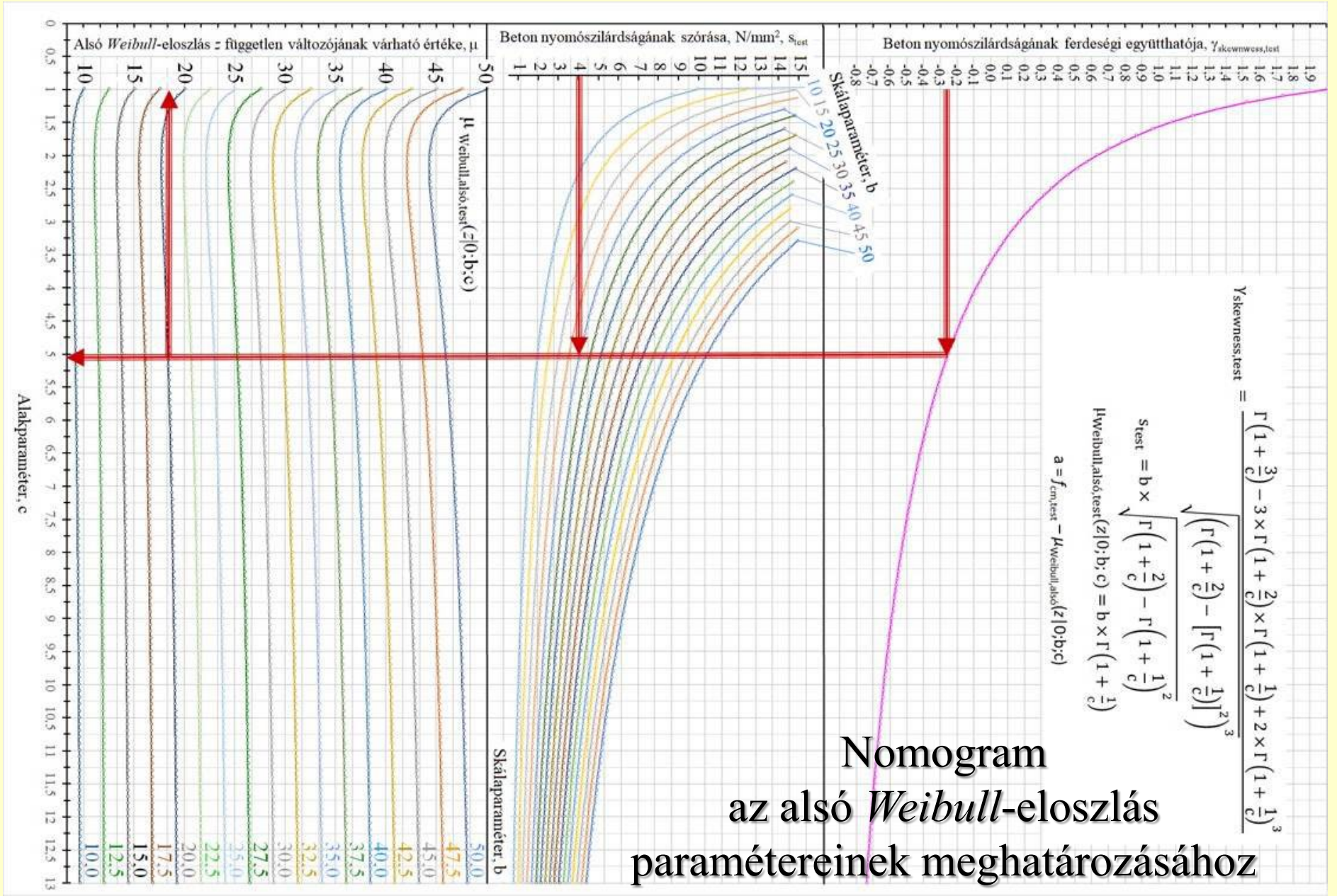
Keywords: Weibull distribution, extremal distribution, density funciton, concrete, compressive strength, skewness

1. INTRODUCTION

Misték wrote in his studies (1974, 1977, 2000, 2001) that the distribution function of maximum loads follows the upper Weibull distribution, while that of the minimum strength

2. EXTREME VALUE DISTRIBUTIONS (EVD)

An extreme value is either very small or very large value in a probability distribution. These extreme values are found in



Nomogram az alsó *Weibull*-eloszlás paramétereinek meghatározásához

2023. december **2023.**

MAGYAR SZABVÁNY MSZ 4798:2016/4M

Beton. Műszaki követelmények, tulajdonságok, készítés és megfelelőség, valamint az EN 206 alkalmazási feltételei Magyarországon

Az MSZ 4798:2016 módosítása.

Concrete. Specification, performance, production, conformity, and rules of application of EN 206 in Hungary

E nemzeti szabványt a Magyar Szabványügyi Testület a nemzeti szabványosításról szóló 1995. évi XXVIII. törvény alapján tette közzé. A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy módosították vagy helyesbítették-e, nincs-e visszavonva, vagy műszaki tartalmú jogszabály hivatkozik-e rá.

A szabvány alkalmazása e törvény 6. § (1) bekezdése alapján önkéntes. Az önkéntesség választási lehetőséget biztosít a szabvány alkalmazása vagy mellőzése tekintetében. A szabvány közmegegyezéssel elfogadott műszaki dokumentum, amelynek révén általánosan elismert megoldás érhető el.

Ha a szabvány alkalmazását dokumentumban hivatkozva önként vállalja, akkor a hivatkozás vonatkozásában a szabvány alkalmazása kötelező.

2023.

1. Az 1. *Alkalmazási terület* fejezet módosítása

Az MSZ 4798:2016/3M:2021 szerint törölt (10) bekezdés után a következő új, (11) bekezdést kell beszúrni:

4M *(11) Az MSZ 4798 előírásai az 50 év tervezési élettartamú betonokra vonatkoznak, kivéve, ahol ettől eltérő tervezési élettartam van megadva. A 100 év tervezési élettartamú betonok esetén a tájékoztató N mellékletet (Betonfedés) és P mellékletet (A nyomószilárdság értékelése 50% elfogadási valószínűség mellett) előírásnak kell tekinteni.* 4M

3.1. Az 1. táblázat módosítása

3.1.1. *Az 1. táblázat 5. szakaszában lévő XF3(H) és XF4(H) sorok harmadik osz*
a következőt kell beszúrni:

4M *A pályaburkolattól legfeljebb 10 méterre lévő vízszint*
olyan betonfelületek, amelyeket a közlekedési felületről felfröccsenő
ról származó sós víz permete ér. 4M

4M

3.1.2.28. ***vis***

Adalé *használt friss beton szemhalmazzá alakításával (granulálásával) készítenek, és amely* *2020:2002+A1:2008 szerinti Rc_{90} osztálynak megfelel.* 4M

A 100 év tervezési élettartamú betonok nyomószilárdságát kötelező 50% elfogadási valószínűség mellett értékelni.

2. táblázat (*folytatás*) **MSZ 4798:2016/4M:2023**

Kémiai jellemző	Referencia vizsgálati módszer	XA1	XA2	XA3

a) A 10^{-5} m/s áteresztőképesség alatti agyagtalajokat alacsonyabb osztályba szabad sorolni.

b) A vizsgálati módszer az SO_4^{2-} sósavval való kivonását írja elő, alternatívaként alkalmazható ... ó kivonás is, ha a beton felhasználásának helyén van erre tapasztalat. 4M *Vízzel való kiv... szítését az MSZ EN 196-2-ben megadott helyett a következők szerint kell ... ól legalább 2 kg tömegű talajmintát, amit lépésenként negyed... hőmérsékleten szárítsuk ki, majd apr... tott, aprított talajmintát használjunk f... n a desztillált ... őlombikba, és mo... ülepítsük le, és ...*

c) A 3000 ... ásának a kockázata a b... ...ás következtében.

4M d) *Mive... ...adja meg, egy átszámításra van szükség a 2. táblázat szerinti SO... ...való megadásához a következő képlettel:*

SO_4^{2-} [mg/l] ... = 1,2 · SO_3 [m/m%] 10^4

MEGJEGYZÉS: A képletben szereplő 1,2 értékű átszámítási tényező a szulfátion (SO_4^{2-}) és a szulfition (SO_3^{2-}) relatív molekulatömegének hányadosa: 96,06/80,06 = 1,2.

e) *Más szabvány szerint kapott eredmény is elfogadható, azonban a b) és d) lábjegyzetekkel kiegészített MSZ EN 196-2 szerinti vizsgálat a referencia vizsgálati módszer.* 4M

Talajok, talajvizek, szennyvizek stb. szulfáttartalmának meghatározása az MSZ EN 196-2 cement-vizsgálati szabvány szerint

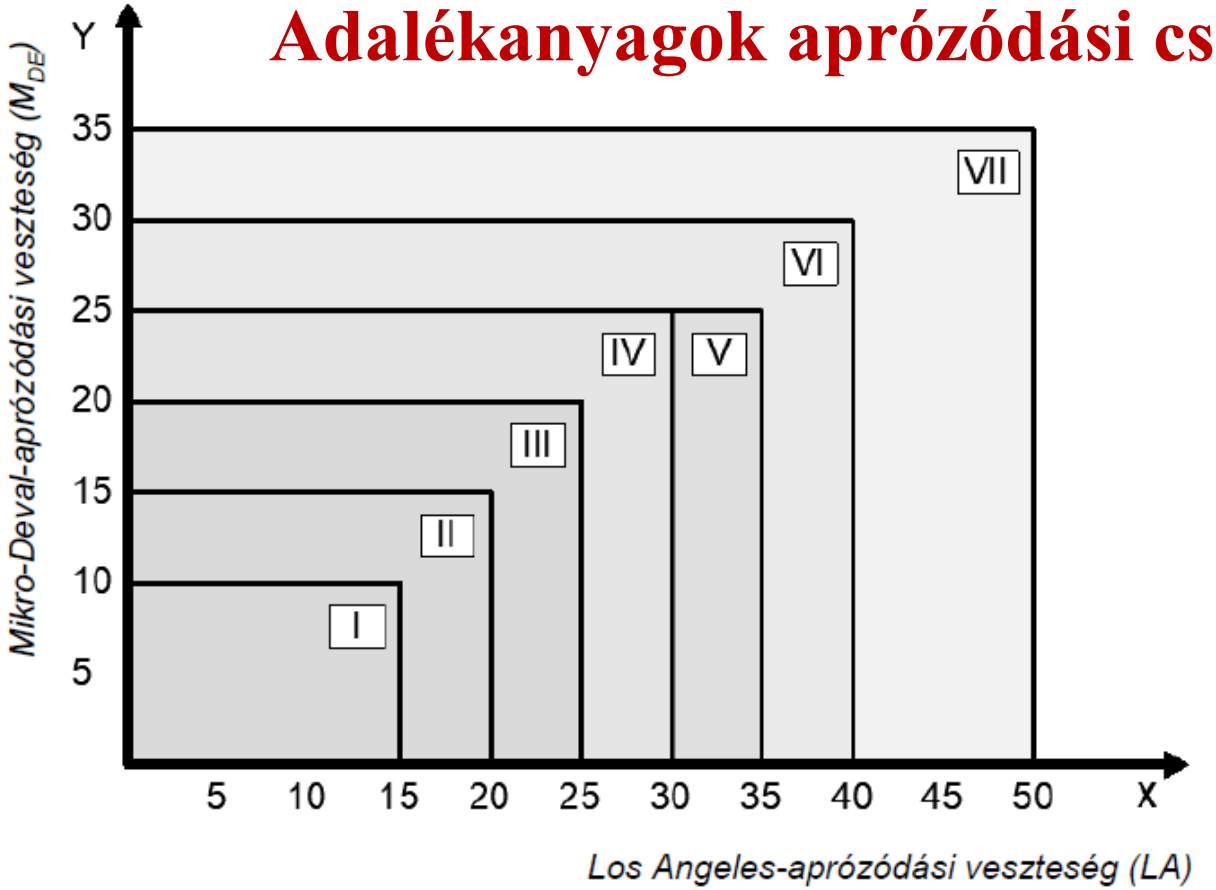
Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

3.5.3. *A 14. táblázatot a következőre kell cserélni:*

14. táblázat Testsűrűségi osztályok 4M *szilárd* könnyű- és *nehézbetonokra* 4M

4M *Könnyűbetonok* 4M						
Testsűrűségi osztály	**D1,0**	**D1,2**	**D1,4**	**D1,6**	**D1,8**	**D2,0**
A tartomány szerinti testsűrűség az *MSZ* EN 12390-7 szerint vizsgálva, kg/m³	≥ 800 és ≤ 1000	> 1000 és ≤ 1200	> 1200 és ≤ 1400	> 1400 és ≤ 1600	> 1600 és ≤ 1800	> 1800 és ≤ 2000
4M ***Nehézbetonok***						
Testsűrűségi osztály	***D2,6***	***D3,1***	***D3,6***	***D4,1***	***D4,6***	***D5,6***
A tartomány szerinti testsűrűség az MSZ EN 12390-7 szerint vizsgálva, *kg/m³*	*> 2600 és ≤ 3100*	*> 3100 és ≤ 3600*	*> 3600 és ≤ 4100*	*> 4100 és ≤ 4600*	*> 4600 és ≤ 5600*	*> 5600 és ≤ 6600*
MEGJEGYZÉS: Könnyűbetonok esetén a felső határérték, nehézbetonok esetén az alsó határérték a fontosabb, ezt követi a testsűrűségi osztály jelölése. 4M						

Adalékanyagok aprózódási csoportja



NAD 2. ábra: A különböző nyomószilárdsági osztályú betonok készítéséhez ajánlott zúzott adalékanyagok a Los Angeles-aprózódási veszteségük és a mikro-Deval-aprózódási veszteségük alapján 4M ”

MSZ 4798:2016/4M:2023

4.6.3. *A NAD 5. táblázatot a következőre kell cserélni:*

NAD 5. táblázat: 4M Megengedett legnagyobb vízbehatolási mélység és vízfelvételi együttható 4M

Környezeti osztály	***A vízbehatolás megengedett legnagyobb 2M egyedi mélysége, legalább három próbatest vizsgálatából, 2M*** *mm*	***4M Megengedett legnagyobb vízfelvételi együttható,*** *kg/(m²·√h) 4M*
XV1(H)	*50*	*4M 2 4M*
XV2(H)	*35*	*4M – 4M*
XV3(H)	*20*	*4M – 4M*

4.6.4. *Az 5.5.3. szakasz (3) bekezdését a következőre kell cserélni:*

„ 4M (3) Ha a beton, vasbeton vagy feszített vasbeton szerkezeti elemet nem éri víznyomás, azaz a vízoszlop-nyomás legfeljebb 100 mm, de légköri nyomáson, állandóan nedves környezetben van, akkor a betont az 1. táblázat 8. szakasza alapján XV1(H) környezeti osztályba kell sorolni. A legfeljebb 100 mm-es vízoszlopnyomás esetén vízzárósági vizsgálat helyett meghatározható a vízfelvételi együttható az MSZ EN ISO 15148 szerint. Ez esetben a beton vízfelszívása akkor megfelelő, ha a vízfelvételi együttható a NAD 5. táblázat szerinti értéket nem haladja meg. 4M ”

Példa a nehézbeton megnevezésére

7.3. *A fejezet végére be kell szúrni a következőt:*

4M **6. példa:** *Annak a C30/37 nyomószilárdsá… falazat épül, átlagos testsűrűsége … osztálya XC4, névl… …eke 420–480 mm közé esik, … a tervezési élettartama 100 év, a következő:*

C30/37 AC50(H) – D2,6 – barit – XC4 – 24 – F3 – 100 év – MSZ 4798 4M

Szennyvizek stb. hatásának kitett betonok összetételi követelménye

„NAD F1. táblázat: Határértékek a beton összetételére és tulajdonságaira

	Környezeti osztályok								
	Beton- korróziónak nincs kockázata		Beton- és/vagy acélbetét- korróziónak nincs kockázata	Fagyás-olvadás okozta korrózió h)			2M Szennyvizek és egyéb agresszív vizek, folyadékok, gázok, gőzök, permetek és erjedő anyagok okozta 2M kémiai korróziós hatása k), q)		
	XN(H)	X0b(H)	X0v(H)	XF2(H)	XF3(H)	XF4(H)	XA4(H) l)	XA5(H) m)	XA6(H) n)
				Légbuborékképző adalékszer nélkül					
Legnagyobb v/c c), d)	0,90	0,75	0,70	0,50	0,45	0,40	II. típusú kiegészítőanyag adagolása esetén a legnagyobb víz/(hatékony kötőanyag) tényező r)		
							0,45	2M 0,43 2M	2M 0,40 2M
Legkisebb nyomószilárdsági osztály e)	C8/10	C12/15	C16/20	C35/45	C40/50	C40/50	2M C30/37 2M	2M C30/37 2M	2M C35/45 2M
4M Cementtartalom c), kg/m³	≥ 165	≥ 230	≥ 250	≥ 320	≥ 340	≥ 360	II. típusú kiegészítőanyag adagolása esetén a hatékony kötőanyag-tartalom f)		
							320–365	330–380	345–395 4M
Friss beton levegőtartalma, térfogatszázalék	A friss beton tervezett levegőtartalma a NAD F2. táblázat szerinti érték legyen f), p)								

XA4(H) XA5(H) XA6(H)

A HIPERGEOMETRIKUS ELOSZLÁSTÓL AZ OC-GÖRBÉIG

2023.

Dr. Balázs L. György
65. születésnapjára ajánlva

Dr. Kausay Tibor

Vasbetonépítés. XXV. évfolyam.
2023. 3. szám. pp. 58-62.

https://doi.org/10.32969/VB.2023.3.1
http://fib.bme.hu/folyoirat/vb/vb2023_3/vb2023_3_1.pdf

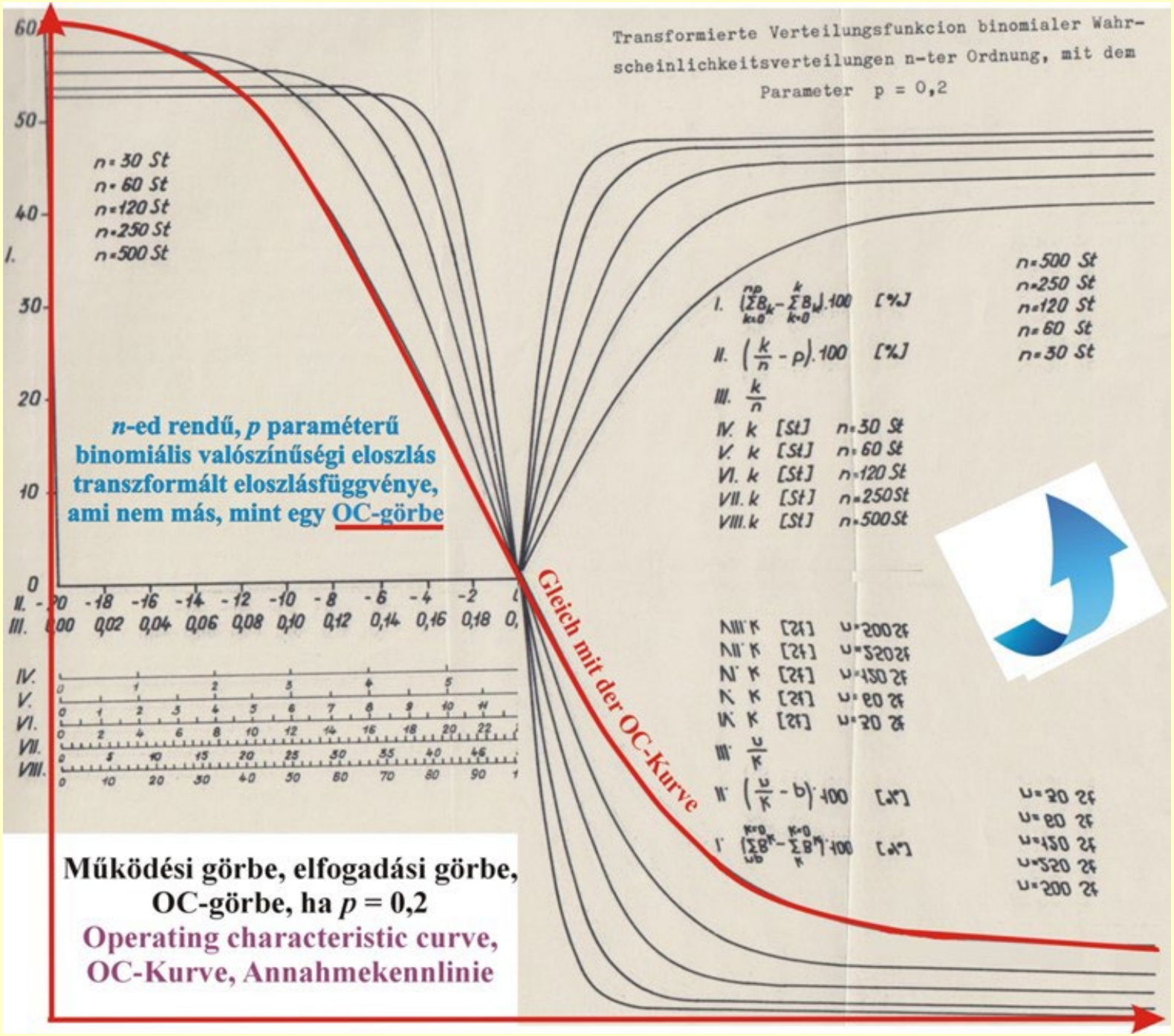
A 65. éves Balázs L. György egyetemi tanár úr tiszteletére 2023. április 28-án, a Műegyetemen „Korszerű betonelemek a fenntartható jövő érdekében” címmel szimpóziumot rendeztek. Az ünnepi szimpóziumon és e cikkben azt az utat tekintettük át, amely a hipergeometrikus valószínűségi eloszlástól az OC-görbéig vezet.

Kulcsszavak: beton, binomiális-eloszlás, Gauss-féle normális eloszlás, hipergeometrikus-eloszlás, matematikai statisztika, megfelelőség, nyomószilárdság, OC-görbe Student-féle t-eloszlás, szemalak, szemhalmaz

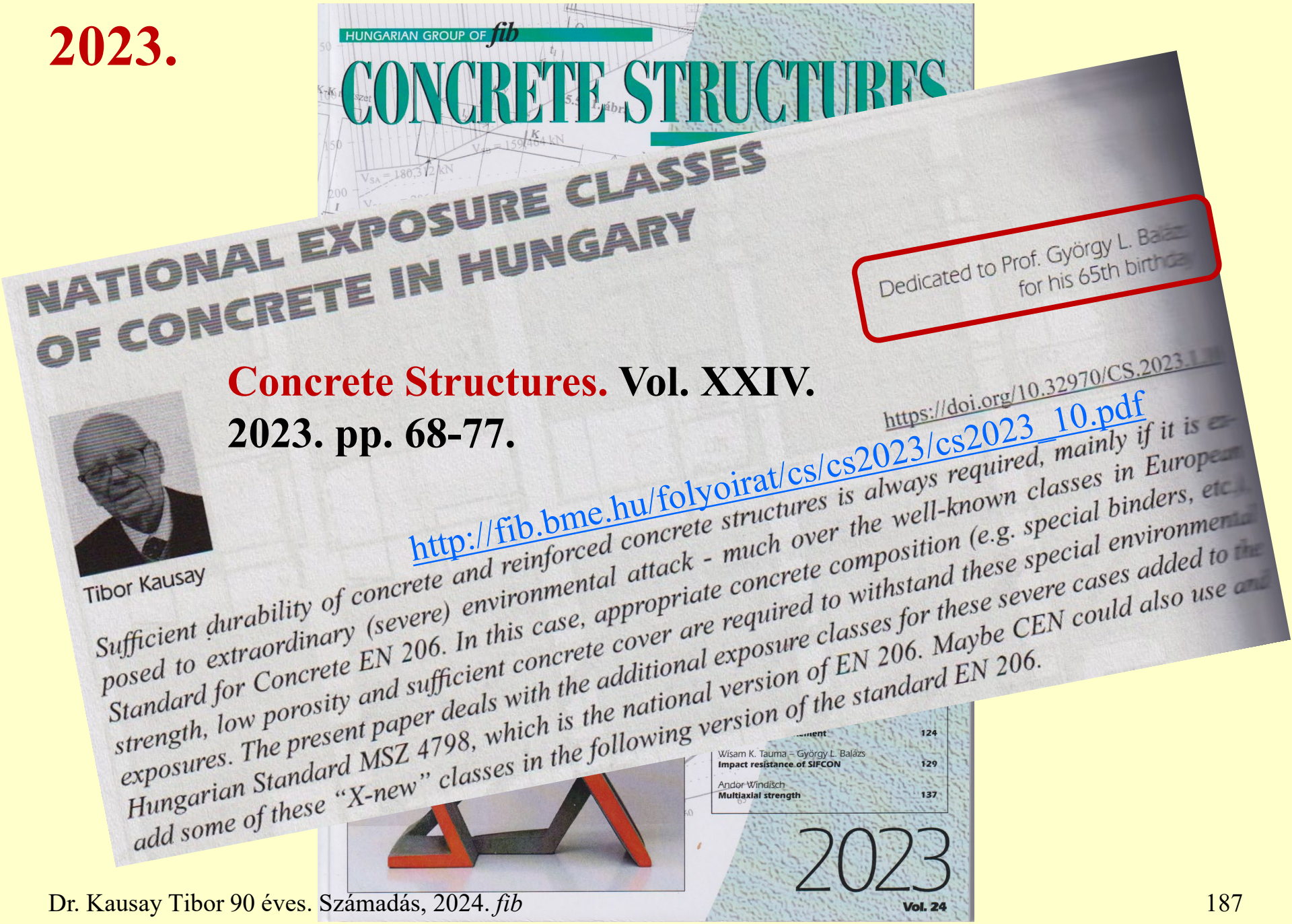
1. BEVEZETÉS

Az 1958-as esztendő igen nevezetes volt, két okból is. Egyrészt ekkor született *Balázs György* ***László***, a ma ünnepelt egyetemi tanár (*1. ábra*); **másrészt ekkor jelent meg** *K. Stange* cikke a Metrika folyóiratban arról, hogy a kettős valószínűségi hálózatban az elfogadási jelleggörbe (működési jelleggörbe, röviden: OC-görbe, angolul: Operating characteristic curve; németül: Annahmekennlinie, Operationscharakteristik, választ a hipergeometrikus valószínűségi eloszlásból kiindulva keresvén megszerkesztette a binomiális valószínűségi eloszlás transzformált eloszlásgörbéjét, amelyről akkor föl sem merült benne, hogy az OC-görbére jutott (*Kausay*, 1968 és 1970)

2. HIPERGEOMETRIKUS VALÓSZÍNŰSÉGI ELOSZLÁS


Transformierte Verteilungsfunkcion binomialer Wahrscheinlichkeitsverteilungen n-ter Ordnung, mit dem Parameter p = 0,2
n = 30 St
n = 60 St
n = 120 St
n = 250 St
n = 500 St
n-ed rendű, p paraméterű binomiális valószínűségi eloszlás transzformált eloszlásfüggvénye, ami nem más, mint egy OC-görbe
Gleich mit der OC-Kurve
Működési görbe, elfogadási görbe, OC-görbe, ha p = 0,2
Operating characteristic curve, OC-Kurve, Annahmekennlinie

2023.



Concrete Structures. Vol. XXIV. 2023. pp. 68-77.

https://doi.org/10.32970/CS.2023.1.10

http://fib.bme.hu/folyoirat/cs/cs2023/cs2023_10.pdf

NÉZŐPONT

2024.

Mérnök Újság. XXXI. évfolyam.
3. szám. 2024. március. pp. 50-51.

Javaslat a szabványügyi szervezet tevékenységének javítására

Gondolatok a szabványosítók felelősségéről

Dr. Kausay Tibor okl. építőmérnök, okl. vasbetonépítési szakmérnök, c. egyetemi tanár, nyugdíjas

Ki mit gondol arról, hogy egy építmény (létesítmény, műtárgy) megvalósításának sok szereplője közül – amelyek egyike az illetékes nemzeti szabványosító műszaki bizott-

gok jogait és kötelezettségeit megá
gára nézve kötelezőnek elfogadja.

A nemzeti szabványosító műsza
sük részletes szabályait az alapsza
Tanács által kiadott követelményel
ják meg, és azokat az ügyvezető ig
vény 22. § (3) bekezdés].

Mérnök Újság. XXXI. évfolyam.
4. szám. 2024. április. pp. 53-55.
2024.

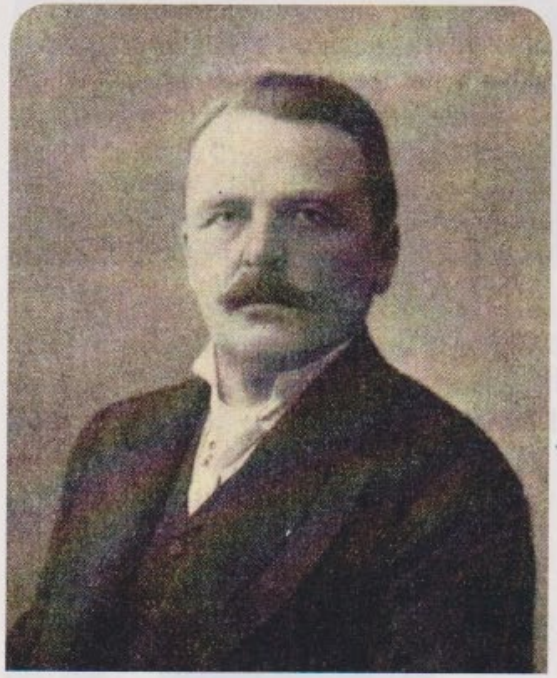
Tisztelgés dr. Zielinski Szilárd előtt

Az első

A száz éve elhunyt Zielinski Szilárd első elnöke volt a Magánmérnökök Országos Szövetségének és az első mérnöki kamarának. A magyar vasbetonépítés apostola (prof. dr. Mihailich Győző nevezte így) elsőként szerezte meg a műszaki doktori címet. Vezette a Magyar Mérnök- és Építészegyletet, a Fővárosi Közmunkák Tanácsát, alkotó mérnöki munkássága pedig immár húsz esztendeje a magyar örökség része.

Dr. Kausay Tibor okl. építőmérnök, okl. vasbetonépítési szakmérnök, c. egyetemi tanár, nyugdíjas

Zielinski Szilárd (Mátészalka, 1860. május 1. – Budapest, 1924. április 28.) (kultúr)mérnök, szerkezettervező. A budapesti királyi József Műegyetemen 1884-ben szerezte meg mérnöki oklevelét. Ezután állami ösztöndíjjal Németország, Anglia és Franciaország vasútjait, hídjait és egyéb nevezetes mérnöki alkotásait tanulmányozta, közben Párizsban az Eiffel cég tervezőirodájában is dolgozott mérnökként. 1881-ben Kisfaludi Lipthay Sándor vasútépítő műegyetemi professzor tanszékén lett tanársegéd. A Műegyetemen 1897-ben magántanár, majd 1906-ban nyilvános rendes tanár lett az Út- és Vasútépítési Tanszéken. 1889-ben



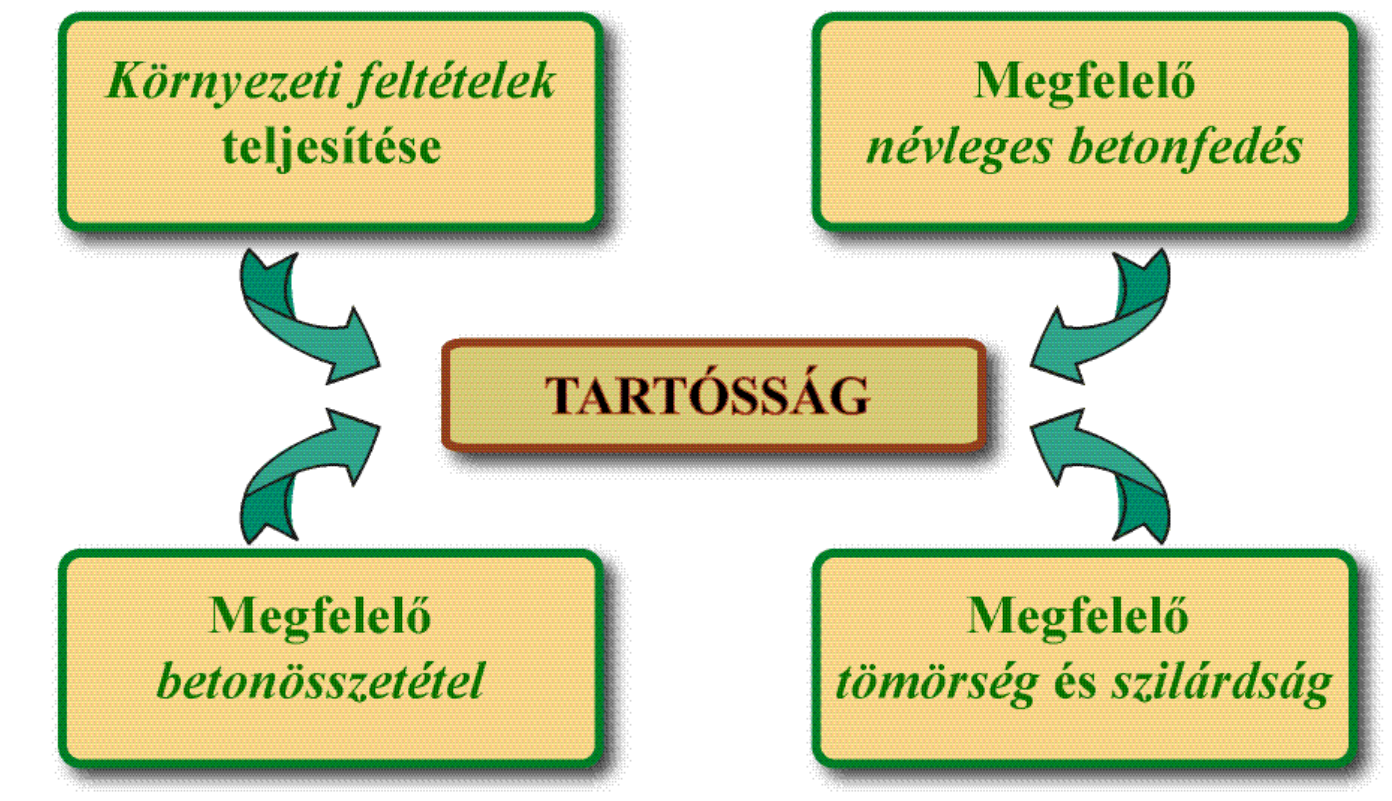
Dr. Zielinski Szilárd (1860-1924)

gyi alkotások létrehozóinak nevét őrzi, így Zielinski Szilárd professzorét is – a szellemi alkotások tekintetében hangsúlyosan a mérnöki kamara megalapításának értékeléseképpen.

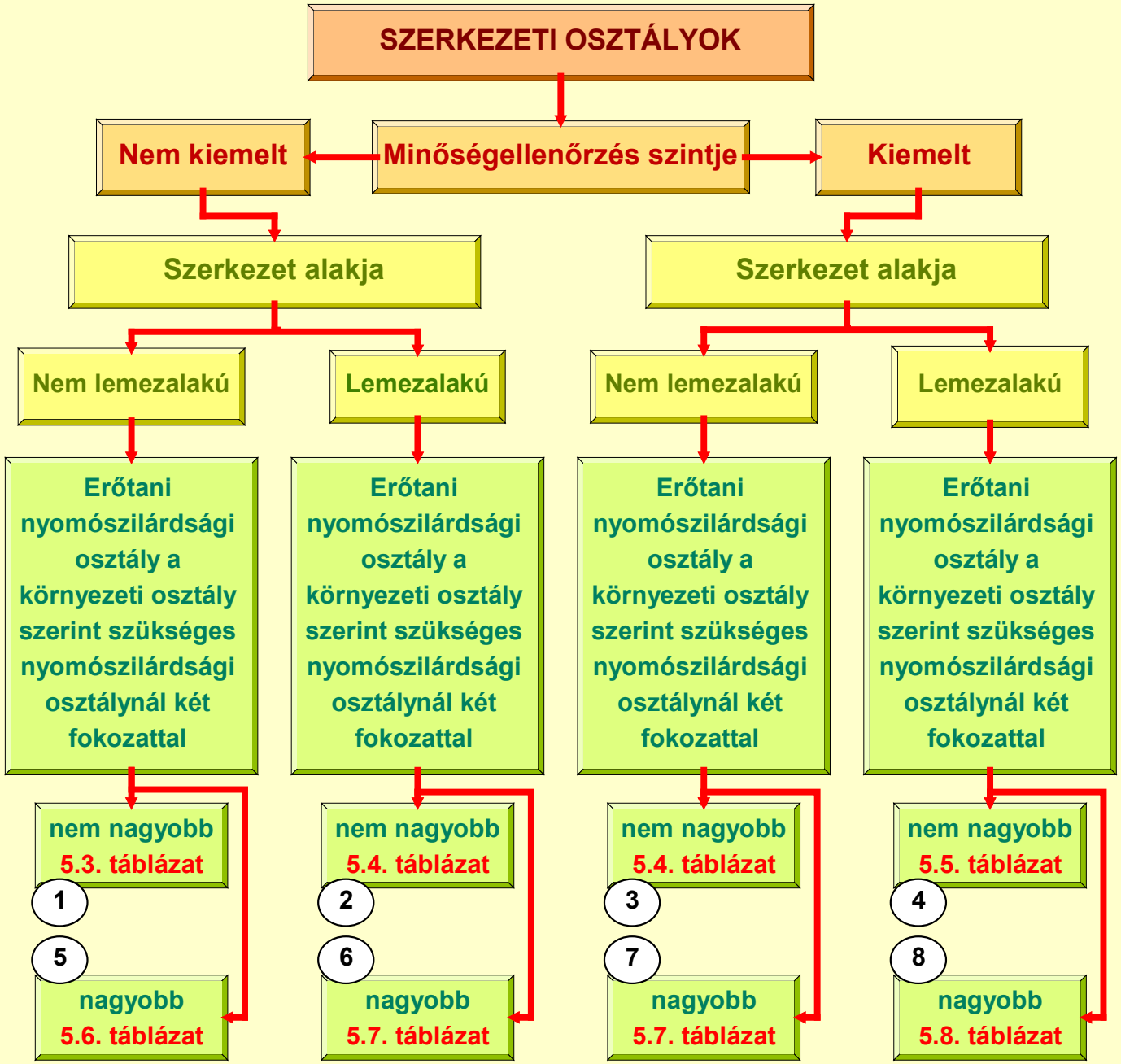
Dr. Zielinski Szilárd hosszú évtizedeken át küzdött a mérnöki kamara létrehozásáért. A Magyar Mérnök- és Építész-Egylet 1900. június 7-i rendkívüli közgyűlésén ő adta elő a kamara létrehozásának törvénytervezetét. Célként a mérnöki kar jogainak és tekintélyének védelmét jelölte meg, beleértve a jogok gyakorlásához szükséges tagsági feltételek megszabását is. Cél, „hogy az ország műszaki igényei kifogástalanul elégíttessenek ki, ami egyértelmű azzal, hogy a jövőben a kitűnő, feladatának magas színvonalán álló műszaki karunk legyen. S ez két feltételtől függ: és

Zárszóként: „Előadás az előadásban” a beton tartósságáról

Tartósnak tekintjük az építményt, ha a tervezési élettartam alatt az előirányzott fenntartás mellett, jelentős javítási munkák nélkül, a rendeltetésének megfelelően, kellő biztonsággal használható. Tartós beton, vasbeton és feszített vasbeton építmény, illetve szerkezet csak megfelelő összetételű, kellően tömör tartós betonból, vasbeton és feszített vasbeton esetén megfelelő betonfedéssel készíthető.

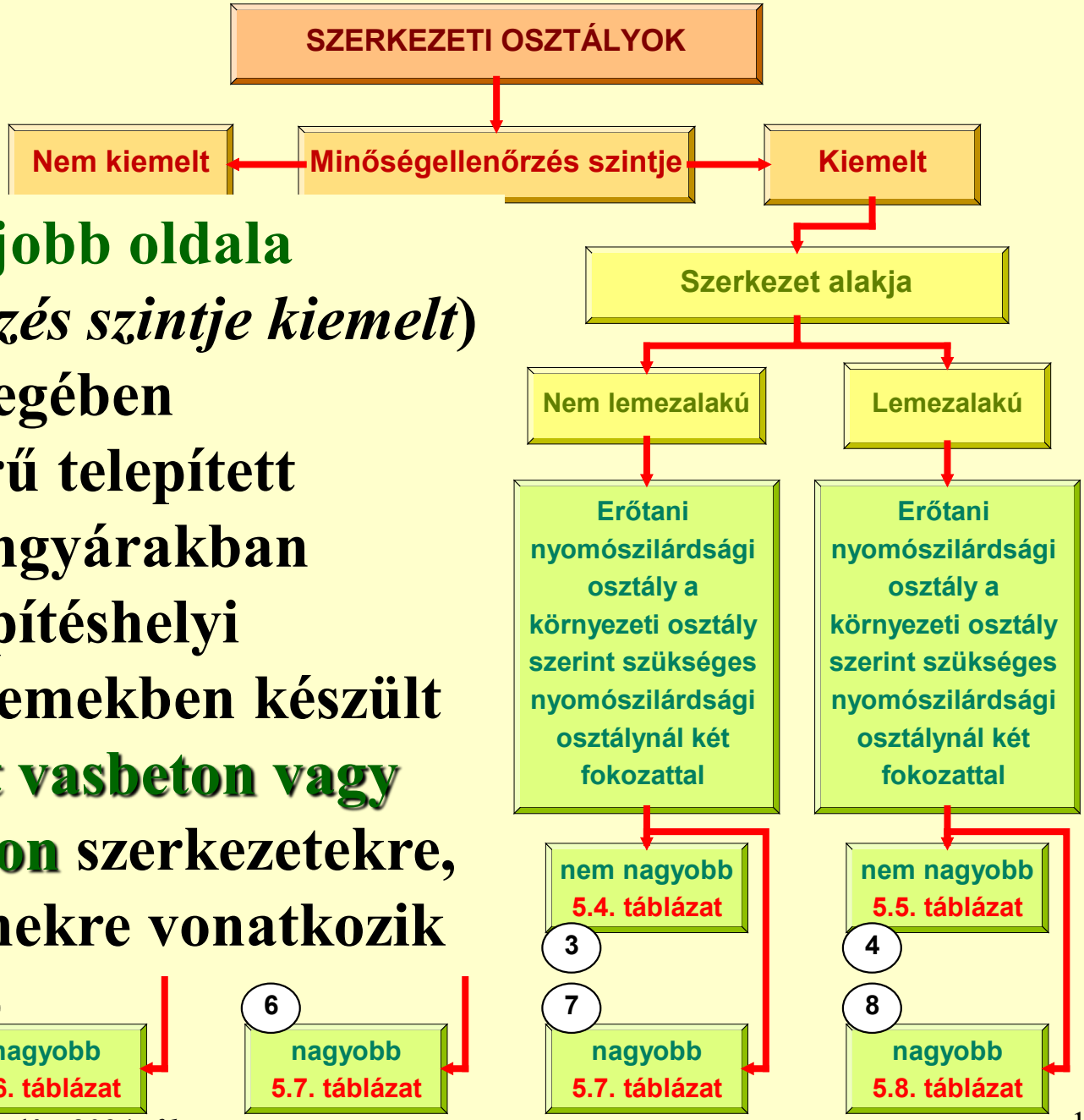


Szerkezeti osztályok áttekintő ábrája



A körben lévőszámok a feltétel-csoportok sorszámai

Az ábra bal oldala
(*a minőség-ellenőrzés szintje nem kiemelt*)
lényegében
a monolit vasbeton
szerkezetekre,
szerkezeti elemekre
vonatkozik



Az ábra jobb oldala
(*minőségellenőrzés szintje kiemelt*)
lényegében
a korszerű telepített
betonelemgyárakban
és az építéshelyi
előregyártó üzemekben készült
előregyártott vasbeton vagy
feszített vasbeton szerkezetekre,
szerkezeti elemekre vonatkozik

①

Ha a tervezési élettartam:	< 50 év	akkor a szerkezeti osztály:	S3
	50 év		S4
	100 év		S6

miközben az alábbi környezeti osztályú beton „erőtani” nyomószilárdsági osztálya *legfeljebb egy fokozattal nagyobb* a környezeti osztály szerint szükségesnél

Környezeti osztály	X0v(H)	XC1	XC2	XC3	XC4
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legfeljebb	C20/25	C25/30	C30/37	C35/45	C35/45
Környezeti osztály	XD1, XS1	XD2, XD3, XS2, XS3	XF1	XF2	XF2(H)
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legfeljebb	C35/45	C40/50	C35/45	C30/37	C40/50
Környezeti osztály	XF3	XF3(H)	XF4	XF4(H)	XA1, XA2
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legfeljebb	C35/45	C45/55	C35/45	C45/55	C35/45

①

Ha a tervezési élettartam:	< 50 év	akkor a szerkezeti osztály:	S3
	50 év		S4
	100 év		S6

miközben az alábbi környezeti osztályú beton „erőtani” nyomószilárdsági osztálya *legfeljebb egy fokozattal nagyobb* a környezeti osztály szerint szükségesnél

Környezeti osztály	XA1, XA2	XA3	XA4(H), XA5(H)	XA6(H)	
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legfeljebb	C35/45	C40/50	C35/45	C40/50	
Környezeti osztály	XV0(H), [XV1(H)/V0]	XV2(H), XV3(H)			
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legfeljebb	C30/37	C35/45			
Környezeti osztály	XK1(H)	XK2(H)	XK3(H)	XK4(H)	
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legfeljebb	C35/45	C40/50	C45/55	C50/60	

vagy például /

⑤

Ha a tervezési élettartam:	< 50 év	akkor a szerkezeti osztály:	S2
	50 év		S3
	100 év		S5

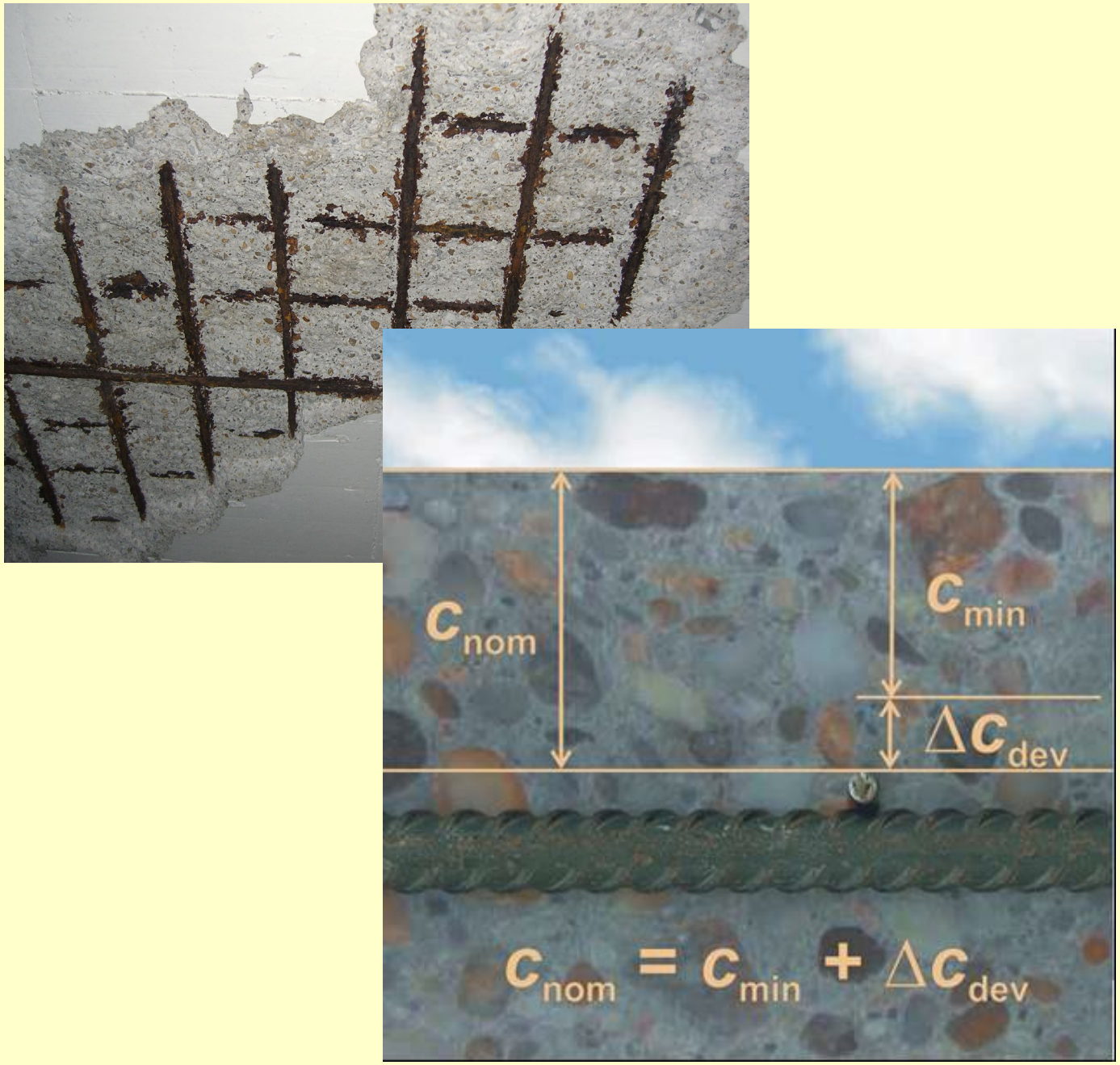
miközben az alábbi környezeti osztályú beton „erőtani” nyomószilárdsági osztálya *legalább két fokozattal nagyobb* a környezeti osztály szerint szükségesnél

Környezeti osztály	X0v(H)	XC1	XC2	XC3	XC4
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legalább	C25/30	C30/37	C35/45	C40/50	C40/50
Környezeti osztály	XD1, XS1	XD2, XD3, XS2, XS3	XF1	XF2	XF2(H)
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legalább	C40/50	C45/55	C40/50	C35/45	C45/55
Környezeti osztály	XF3	XF3(H)	XF4	XF4(H)	XA1, XA2
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legalább	C40/50	C50/60	C40/50	C50/60	C40/50

⑤

Ha a tervezési élettartam:	< 50 év	akkor a szerkezeti osztály:	S2
	50 év		S3
	100 év		S5

miközben az alábbi környezeti osztályú beton „erőtani” nyomószilárdsági osztálya *legalább két fokozattal nagyobb* a környezeti osztály szerint szükségesnél					
Környezeti osztály	XA1, XA2	XA3	XA4(H), XA5(H)	XA6(H)	
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legalább	C40/50	C45/55	C40/50	C45/55	
Környezeti osztály	XV0(H), [XV1(H)/V0]	XV2(H), XV3(H)			
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legalább	C35/45	C40/50			
Környezeti osztály	XK1(H)	XK2(H)	XK3(H)	XK4(H)	
Az „erőtani” nyomószilárdsági osztály, legalább	C40/50	C45/55	C50/60	C55/67	



Az előírt névleges betonfedés (c_{nom}) az előírt legkisebb betonfedés (c_{min}) és a kötelező ráhagyás (Δc_{dev}) összege

(a „dev” index a „deviation” szó rövidítése)

Az előírt legkisebb tartóssági betonfedések ($c_{min,dur}$) külön védelemmel el nem látott, MSZ EN 10080:2005 szerinti *hegeszthető betonacélok esetén*

Szerkezeti osztály	Környezeti hatások erősségének csoportja							
	A	B	C	D	E	F	G	H
	Környezeti osztály							
	X0v(H)	XC1	XC2 XC3 XV0(H) [XV1(H)/V0]	XC4 XF1 XV2(H)	XD1 XS1 XF2 XF3 XA1 XK1(H) XV3(H)	XD2 XS2 XF2(H) XF3(H) XF4 XA2 XA4(H) XK2(H)	XD3 XS3 XF4(H) XA3 XA5(H) XK3(H)	XA6(H) XK4(H)
	Előírt legkisebb tartóssági betonfedés ($c_{min,dur}$) betonacélok esetén, mm							
S1	10	10	10	15	20	25	30	35
S2	10	10	15	20	25	30	35	40
S3	10	10	20	25	30	35	40	45
S4	10	15	25	30	35	40	45	50
S5	15	20	30	35	40	45	50	55
S6	20	25	35	40	45	50	55	60

Az előírt legkisebb tartóssági betonfedések ($c_{min,dur}$) prEN 10138:2000 szabvány szerinti *feszítőacélok esetén*

Szerkezeti osztály	Környezeti hatások erősségének csoportja						
	B	C	D	E	F	G	H
	Környezeti osztály						
	XC1	XC2 XC3 XV0(H) [XV1(H)/V0]	XC4 XF1	XD1 XS1 XF2 XF3 XA1 XK1(H) XV3(H)	XD2 XS2 XF2(H) XF3(H) XF4 XA2 XA4(H) XK2(H)	XD3 XS3 XF4(H) XA3 XA5(H) XK3(H)	XA6(H) XK4(H)
	Előírt legkisebb tartóssági betonfedés ($c_{min,dur}$) feszítőacélok esetén, mm						
S1	15	20	25	30	35	40	45
S2	15	25	30	35	40	45	50
S3	20	30	35	40	45	50	55
S4	25	35	40	45	50	55	60
S5	30	40	45	50	55	60	65
S6	35	45	50	55	60	65	70

A hidrotechnikai behatolásnak *gyengén ellenálló betonok* jellemzői

A hidrotechnikai behatolásnak gyengén ellenálló betonok jele	
vz0(H)	vz50(H)
Nem vízzáró, hanem *nedvességbehatolásnak ellenálló* beton	*Gyengén vízzáró* beton
A hidrotechnikai behatolás megengedett legnagyobb mélysége	
MSZ EN ISO 15148:2003 szabvány szerint meghatározott vízfelvételi együttható (kapilláris vízfelszívási együttható) $W_{wt} \leq 2{,}0$ kg/(m²·óra^{½}) (MSZ 4798:2016/4M:2023)	MSZ EN 12390-8:2019 szabvány szerint vizsgálva 5 bar víz-túlnyomás esetén a *vízbehatolás* megengedett legnagyobb egyedi mélysége legfeljebb 50 mm (MSZ 4798:2016/2M:2018)
Környezeti osztály, amelyben a hidrotechnikai behatolásnak gyengén ellenálló beton alkalmazható	
Ha a betonra *vízoszlopnyomás nem hat* (a vízoszlopnyomás ≤ 100 mm /*Lohmeyer*, 2009/), de a beton környezete nedves (talajnedvesség)	Ha a betonra ható *vízoszlop nyomása*: > 100 mm (*Lohmeyer* et al., 2009) és < 2000 mm
XV0(H) (MSZ 4798:2016/2M:2018) értelmes intézkedés	XV1(H) (MSZ 4798:2016)
XV1(H)/V0 (MSZ 4798:2016/4M:2023) értelmetlen intézkedés	
A beton vasbeton készítésére	
alkalmas	alkalmatlan
Az előírt legkisebb tartóssági betonfedés ($c_{min,dur}$) a szerkezeti osztálytól függően	
„C” erősségű környezeti hatásnak kitett - vasbetonszerkezetek esetén: $c_{min,dur}$ = 10-35 mm; - feszített vasbetonszerkezetek esetén: $c_{min,dur}$ = 20-45 mm	Nem értelmezhető

BEFEJEZÉS

KÖNYVESPOLCOM HAJLÍTÁSRA IGÉNYBEVETT RÉSZLETE

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

ÓDA

(avagy kicsike köszöntés Kausaynak)

Kausay „90”

2024. október 1. (kedd)

Miért is jöttünk össze ennyien ma itt?
Hát, hogy ünnepeljük Doktor Kausayt!
Betonopus? Ingyen jótétemény:
ebből tanulhat leány és legény!
A Betonopus jobb, mint a Corvinák,
ebből okulhat a BME-es diák,
és mi felnőttek is ebből tanulunk:
egy-két kattintás, s máris okosodunk.

Ha tudni akarod,
hogy a svájci norma „F” melléklete
az osztráknál miért jobb, s vajon eltérhet-e?
És a svéd szabványban az XD3-ra
miért nincs kikötés kloriddiffúzióra?
Vagy miért kellene inkább hagyni
a „vízfelszívást” nem pedig kirakni
az új 4M-esből, s efféle csodákat
megkérdezhetsz tőle, s megkapod a választ!
De még verset is ír, s bögrét küld* Kausay;
a zongora szonátákat is jobban ismeri,
mint a Bartók Rádiónak némely szerkesztője
(sok bemondó magyarul is tanulhatna tőle!).

Barátait; – nemcsak a „munkát”, a „dolgot”
ismeri jól, így tud írni igaz nekrológot.
Tudja, ki volt Krúdy és hol van Ó-Buda
(csokornyakkendőben Dombi is járt oda).

Esze, „észkészlete” éles, mint borotva,
kirándulni nem jár, otthona egy szoba,
a szobában itt a világ összes beton könyve,
s ő is írt még hozzá, kitellett ez tőle!

A BETONOS^{e}KÖNYV ingyen lapozható,
tudod mily kincs ez, Te jámbor olvasó?
Azt kívánom végül, hogy sok idő múlva
a jó nekrológot rólam majd ő írja!

Budapest, 2024. október 1.

Ölel barátod:

Erdélyi Attila

E méltató verset derűvel hallom,
mit elmondott kedves Attila barátom.
Képességeimet túlértékelte,
mégis hálás köszönet érte.
Attila, szavad szárnyaló,
magasban repülő" sashoz hasonló.
Tudod Attila, Annaeus Seneca azt mondta,
kinek közepes a tehetsége,
csak a szorgalom a reménysége:
„Diligentia maximum etiam
mediocris ingenii subsidium. "

Eszerint igyekeztem élni.
Köszönettel, tisztelettel, *Tibor*

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

MAGYARORSZÁG KORMÁNYA

EMLÉKLAP

Dr. Kausay Tibor

részére

90.

születésnapja alkalmából.

Ez az emléklap hivatott kifejezni szépkorú polgáraink iránti tiszteletünket és hálánkat. Ebből az ünnepi alkalomból kívánok Önnek jó egészséget és további boldog éveket.

Tisztelettel:

Orbán Viktor

MAGYARORSZÁG MINISZTERELNÖKE

Budapest, 2024. október 1.

MAGYAR SZABVÁNYÜGYI TESTÜLET

MSZT 1921

Szabványosítás Világnapja

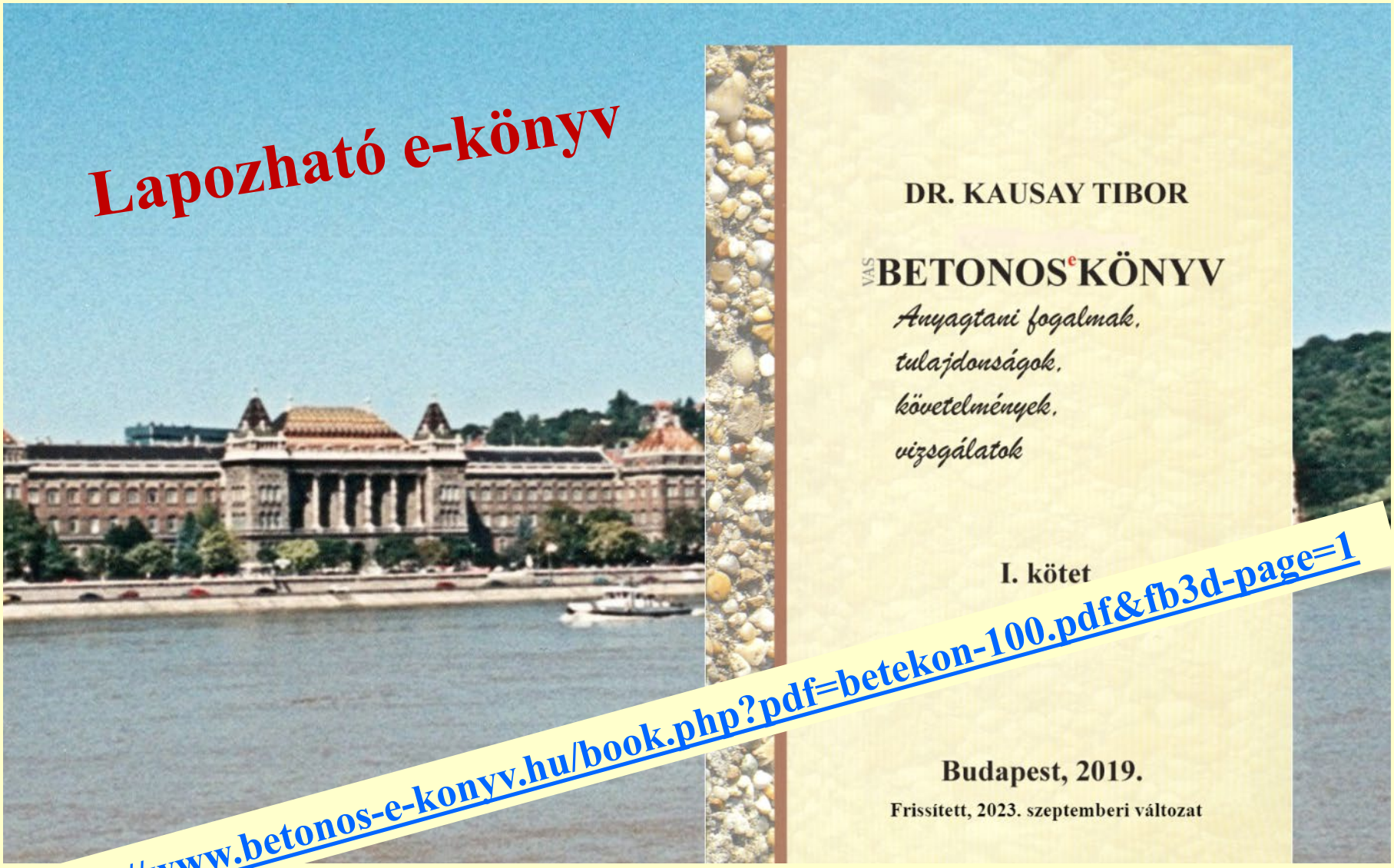
2024. október 14.

cen IEC ISO

ETSI CENELEC

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

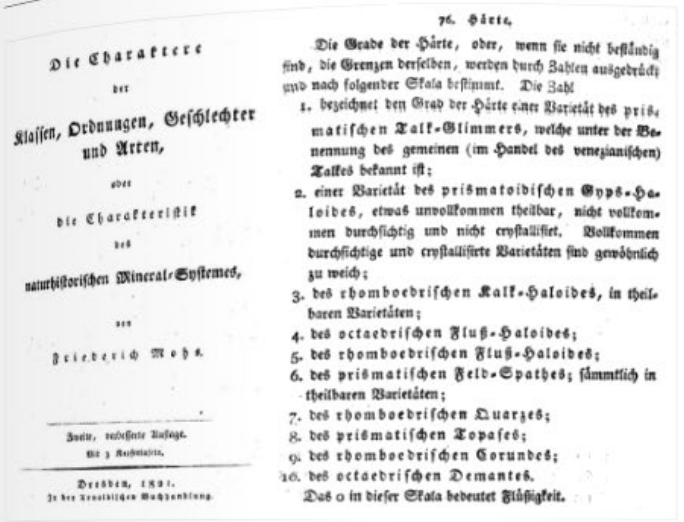
Lapozható e-könyv



https://www.betonos-e-konyv.hu/book.php?pdf=betekon-100.pdf&fb3d-page=1

1.5.Á**1. ábra:** *Friedrich Mohs*[1]: „Die Charaktere der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten, oder die Charakteristik des naturhistorischen Mineral-Systems" című könyv, az Arnold Kiadónál, Drezdában 1821-ben megjelent második kiadásának antikvár példánya és a „Classic Reprint Series" sorozatban 2018-ban megjelent reprint kiadása

[1] *Friedrich Mohs* (1773, Gerndore, Anhalt-Bernburg – 1839, Agordó, Olaszország) német geológus, mineralógus, az ásványtan professzora. Tanulmányait az Universität Halle és a Bergakademie Freiberg egyetemeken végezte. 1802-ben ásványgyűjtemény rendezésre Bécsbe hívták, Magyarországon és Erdélyben 1802-ben járt. A grazi Universalmuseum Joanneum ásványgyűjteményét az alsó-ausztriai tartományi kormány (Niederösterreichische Landesregierung) megbízásából az 1810-es évek elején hozta létre, ahol 1812-ben az ásványtan professzorává is kinevezték. Ebben az időben dolgozta ki a később róla elnevezett tizfokozatú *Mohs*-féle keménységi skálát (*Mohs*, 1812), amely későbbi munkáiban is helyet kapott (*Mohs*, 1821), (*Mohs*, 1822). 1826-ban bécsi egyetem (Universität Wien) ásványtani rendes egyetemi tanára lett. *Friedrich Mohs* számos tudományos közlemény szerzője, akit az osztrák tudományos ásványtan megalapítójaként tartanak számon.
(http://lithes.uni-graz.at/handbuch/mohs_friedrich.html)


Die Charaktere
der
Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten,
oder
die Charakteristik
des
naturhistorischen Mineral-Systemes,
von
Friedrich Mohs.
Dresden, 1821.

76. Härte.

Die Grade der Härte, oder, wenn sie nicht beständig sind, die Grenzen derselben, werden durch Zahlen ausgedrückt und nach folgender Skala bestimmt. Die Zahl
1. bezeichnet den Grad der Härte einer Varietät des prismatischen Talk-Glimmers, welche unter der Benennung des gemeinen (im Handel des venezianischen) Talkes bekannt ist;
2. einer Varietät des prismatoidischen Gyps-Haloides, etwas unvollkommen theilbar, nicht vollkommen durchsichtig und nicht crystallisirt. Vollkommen durchsichtige und crystallisirte Varietäten sind gewöhnlich zu weich;
3. des rhomboedrischen Kalk-Haloides, in theilbaren Varietäten;
4. des octaedrischen Fluß-Haloides;
5. des rhomboedrischen Fluß-Haloides;
6. des prismatischen Feld-Spathes; sämmtlich in theilbaren Varietäten;
7. des rhomboedrischen Quarzes;
8. des prismatischen Topases;
9. des rhomboedrischen Corundes;
10. des octaedrischen Demantes.

Das o in dieser Skala bedeutet Flüssigkeit.

1.5.Á**2. ábra:** A *Mohs*-skála *Friedrich Mohs*: „Die Charaktere der Klassen, Ordnungen, Geschlechter und Arten, oder die Charakteristik des naturhistorischen Mineral-Systems" című könyvének az Arnold Kiadónál, Drezdában 1821-ben megjelent második kiadásában

A tizfokozatú *Mohs*-féle keménységi skála csak relatív értékeket ad (minden ásvány karcolja a nála puhábbakat), a talk keménysége 1-nek, a gyémánté 10-nek számít (1.5.Á*3. ábra*).

1.5.Á**3. ábra:** A *Mohs*-skála legpuhább és legkeményebb ásványa

Lapozható e-könyv

KÖSZÖNETTEL, TISZTELETTEL

Dr. Kausay Tibor
címz. egyetemi tanár

Budapest, 2024. október 1.

Az összeállítás itt tekinthető meg újra:
https://www.betonopus.hu/mellekletek/kausaytibor90.mp4

KÖSZÖNETTEL, TISZTELETTEL

Dr. Kausay Tibor
címz. egyetemi tanár

Budapest, 2024. október 1.

UTÓLAG, KÖSZÖNETTEL

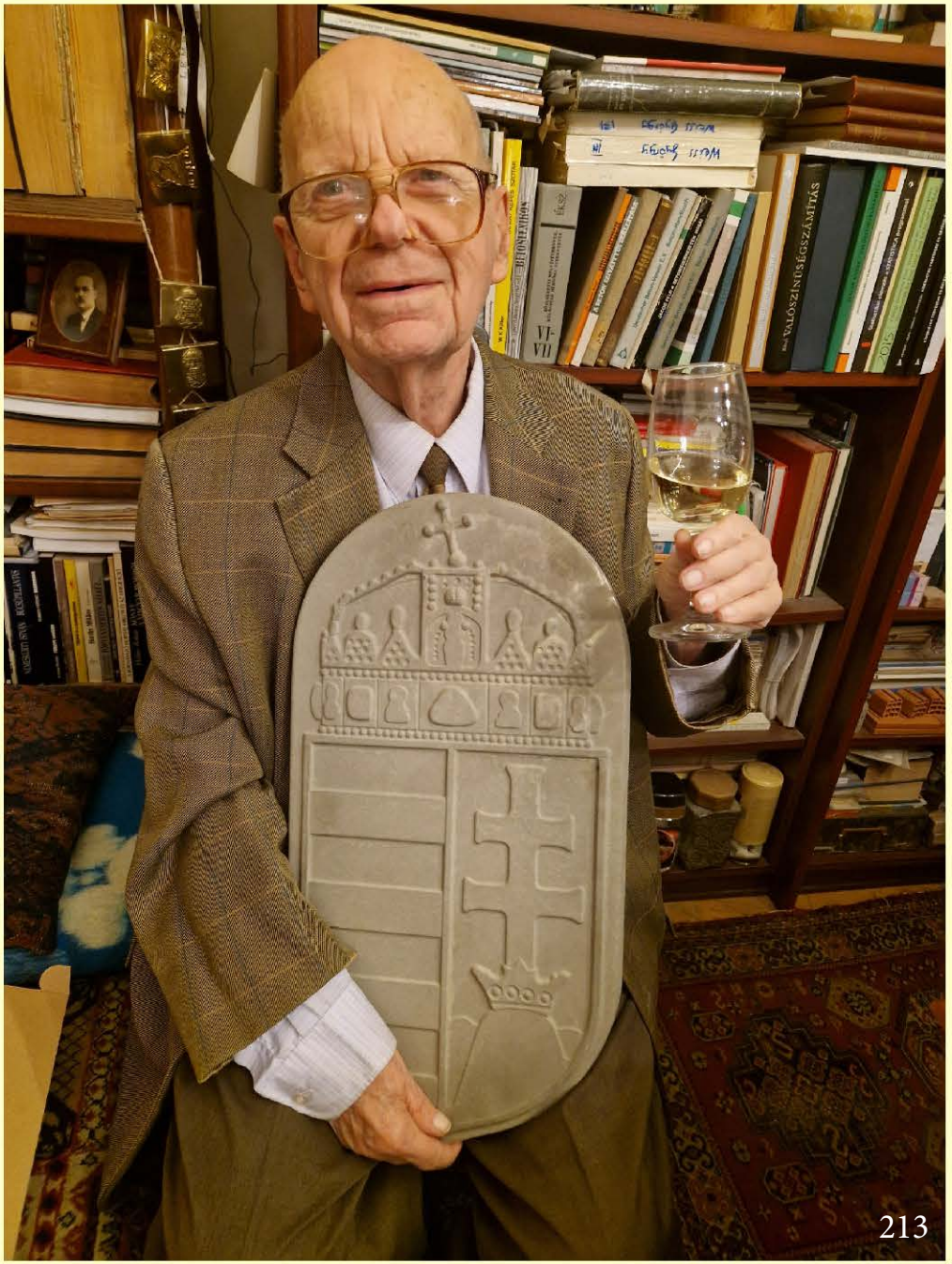
Dr. Balázs L. György **úr,**
a BME egyetemi tanára.
a *fib* Nemzetközi Betonszövetség
Magyar Tagozata elnöke
ajándéka.

Köszönet érte.

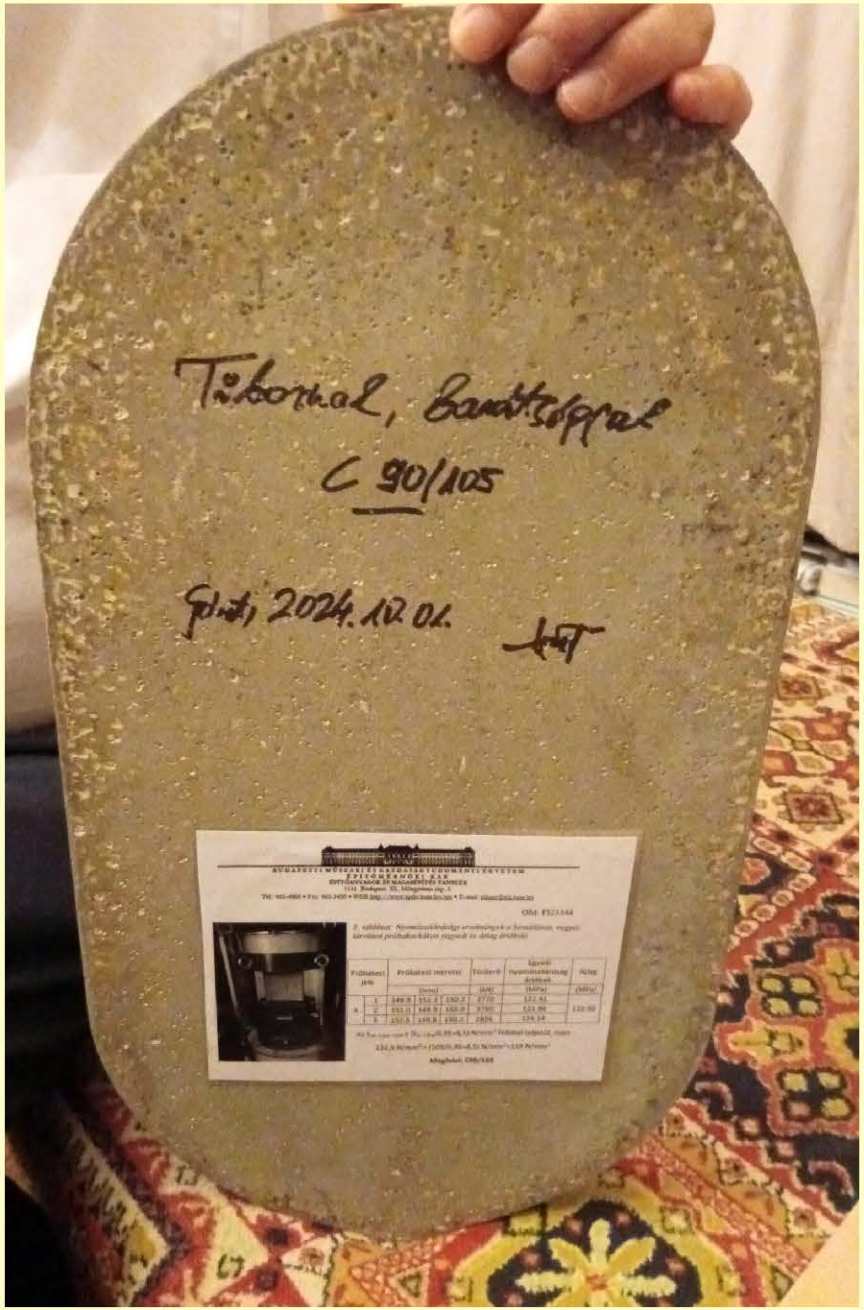
NÁNDORI CUKRÁSZDA
Sok Szeretettel
Köszönöm szépen

***Spránitz Ferenc főmérnök* úr,**
a gánti Dolomit Kőbányászati Kft.
Betonüzemének vezetője,
C90/105 jelű nagyszilárdságú betonból,
saját kezűleg készített ajándéka.

Köszönet érte.

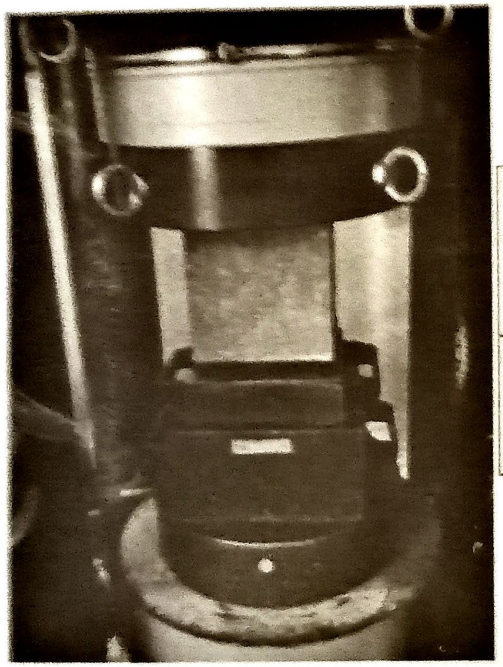


Spránitz Ferenc főmérnök úr, **a gánti Dolomit Kőbányászati Kft. Betonüzemének vezetője, C90/105 jelű nagyszilárdságú betonból, saját kezűleg készített ajándéka. Köszönet érte.**



BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM
ÉPÍTŐMÉRNÖKI KAR
ÉPÍTŐANYAGOK ÉS MAGASÉPÍTÉS TANSZÉK
1111 Budapest, XI., Műegyetem rkp. 3.
Tel.: 463-4068 • Fax: 463-3450 • WEB http://www.epito.bme.hu/eat • E-mail: titkar@eik.bme.hu

OM: FI23344



5. táblázat: Nyomószilárdsági eredmények a beszállított, vegyes tárolású próbakockákon (egyedi és átlag értékek)

Próbatest jele		Próbatest méretei (mm)			Törőerő (kN)	Egyedi nyomószilárdság értékek (MPa)	Átlag (MPa)
A	1	149.9	152.2	150.2	2770	121.41	122.50
	2	151.0	149.9	150.0	2760	121.94	
	3	152.5	149.8	150.1	2836	124.14	

Az $f_{cm,\ cube,\ testH} \geq (f_{ck,\ cube}/0{,}95+8{,}5)$ N/mm² feltétel teljesül, mert

122,5 N/mm² > (105/0,95+8,5) N/mm²=119 N/mm²

Megfelel: C90/105

Az ajándékba kapott betoncímer hátoldali címkéje

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*

Dr. Kausay Tibor 90 éves. Számadás, 2024. *fib*